

VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ - TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA
EKONOMICKÁ FAKULTA

KATEDRA VEŘEJNÉ EKONOMIKY

Odpadové hospodářství obce

Waste management of the Municipality

Student: Renata Plánková

Vedoucí bakalářské práce: Ing. David Lenert, Ph.D., MBA

Ostrava 2015

Zadání bakalářské práce

Student:

Renata Plánková

Studijní program:

B6202 Hospodářská politika a správa

Studijní obor:

6202R055 Veřejná ekonomika a správa

Téma:

Hospodaření s odpady v obci
Waste Management in the Municipality

Zásady pro vypracování:

1. Úvod
 2. Odpadové hospodářství obcí
 3. Odpadové hospodářství vybrané obce
 4. Zhodnocení, návrhy a doporučení
 5. Závěr
- Seznam použité literatury
Seznam zkratk
Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce
Seznam příloh
Přílohy

Seznam doporučené odborné literatury:

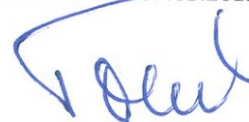
- KURAŠ, Mečislav. *Odpady a jejich zpracování*. Chrudim: Vodní zdroje Ekomonitor, spol. s r. o., 2014. 343 s. ISBN 978-80-86832-80-7.
- MALČEKOVÁ, Hana a Vlastimil ŠIMEK. *Průvodce odpadovým hospodářstvím*. Praha: Linde Praha, a. s., 2014. 255 s. ISBN 978-80-7201-905-2.
- PEKOVÁ, Jitka. *Finance územní samosprávy: teorie a praxe v ČR*. Praha: Wolters Kluwer ČR, 2011. 587 s. ISBN 978-80-7357-614-1.
- SLAVÍK, Jan et al. *Poplatkové systémy v obcích – rizika a příležitosti pro odpadové hospodářství*. Praha: IREAS, 2009. 200 s. ISBN 978-80-86684-59-8.

Formální náležitosti a rozsah bakalářské práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. David Lenert, Ph.D., MBA**

Datum zadání: 21.11.2014

Datum odevzdání: 07.05.2015



doc. Ing. Petr Tománek, CSc.
vedoucí katedry



prof. Dr. Ing. Dana Dluhošová
děkanka fakulty

Prohlášení bakaláře

Prohlašuji, že jsem celou bakalářskou práci, včetně všech příloh, vypracovala samostatně.

V Ostravě dne 30.4.2015

A handwritten signature in blue ink, reading 'Plánková Renata', written in a cursive style.

.....
Renata Plánková

Obsah

1	ÚVOD	5
2	ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ OBCÍ	7
2.1	Právní rámec nakládání s odpady	7
2.1.1	Právní rámec Evropské unie	7
2.1.2	Právní rámec České republiky	9
2.2	Vymezení základních pojmů používaných v odpadovém hospodářství	15
2.2.1	Odpad	15
2.2.2	Způsoby nakládání s odpady	16
2.3	Obec	17
2.4	Zabezpečování veřejných statků obcemi	18
2.5	Rozpočet obce	19
2.5.1	Financování odpadového hospodářství obce	21
2.5.2	Výdaje obce na odpadové hospodářství	22
3	ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ VYBRANÉ OBCE	24
3.1	Obec Libina	24
3.2	Rozpočet obce Libina	25
3.2.1	Financování odpadového hospodářství v obci	26
3.2.2	Výdaje obce na odpadové hospodářství	29
3.2.3	Bilance financování nakládání odpadů v obci	30
3.3	Strategie odpadového hospodářství obce	32
3.4	Provoz kompostárny	34
3.5	Sběrný dvůr obce	36
3.6	Produkce odpadů v obci	38
4	ZHODNOCENÍ, NÁVRHY A DOPORUČENÍ	43
4.1	Zhodnocení	43
4.1.1	Zhodnocení financování odpadového hospodářství	43
4.1.2	Zhodnocení výdajů na odpadové hospodářství	44
4.1.3	Zhodnocení strategie odpadového hospodářství obce	44
4.1.4	Zhodnocení produkce odpadů	45
4.1.5	Zhodnocení provozu kompostárny	45
4.1.6	Zhodnocení provozu sběrného dvoru	46
4.2	Návrhy a doporučení	47

4.2.1	Návrhy a doporučení financování odpadového hospodářství	47
4.2.2	Návrhy a doporučení snížení výdajů na odpadové hospodářství	48
4.2.3	Návrhy a doporučení strategie odpadového hospodářství obce	48
4.2.4	Návrhy a doporučení snížení produkce směsného komunálního odpadu	49
4.2.5	Návrhy a doporučení zlepšení provozu kompostárny	49
4.2.6	Návrhy a doporučení zlepšení provozu sběrného dvoru	50
5	ZÁVĚR	53
	POUŽITÁ LITERATURA.....	55
	SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ	57
	PROHLÁŠENÍ O VYUŽITÍ VÝSLEDKŮ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE	
	SEZNAM PŘÍLOH	
	PŘÍLOHY	

1 ÚVOD

Život člověka provází odpady už od pradávna. Prakticky jakákoliv činnost člověka, i samotné bytí člověka, má za následek vytvoření odpadu. To dokládají i vykopávky po celém světě. Díky odpadům mohla vzniknout archeologie, díky skládkám a odpadním jámám se dozvídáme, jak člověk žil v dávných dobách. I naši předkové se snažili odpadu zbavovat. Produkce a zneškodňování odpadů je tedy staré jako lidstvo samo.

Člověka provází i pokrok. Díky pokroku se nám – lidem, podařilo vyrobit produkty, které jsou mnohem trvanlivější a odolnější vůči rozkladu. Dříve, před takzvanou průmyslovou revolucí, pocházel prakticky všechn odpad z přírodních materiálů. To znamená, že byl biologicky rozložitelný a proto nebyl tak nebezpečný. Bohužel s výrobou a užíváním trvanlivějších a odolnějších produktů souvisí i další odpady, chemikálie a jiné látky, které často ani za odpad jako takový nepovažujeme, protože se nejedná o látky, jež jsou viditelné a měřitelné, pokud se na ně člověk nezaměří. Nevyhnutelnost vzniku odpadů tedy lze považovat za hlavní důsledek průmyslové výroby. To znamená, že mnoho látek, které do přírody ukládáme v domnění, že nejde o odpad, může škodit životnímu prostředí a tím člověku samotnému, což zjistíme až později, kdy může být poškození již nezvratné. Proto odstranění a racionální využití odpadů je prvořadým úkolem nás všech z hlediska ochrany životního prostředí. [2, 15]

Spolu s faktem, že se lidská populace neustále rozrůstá, začíná být problematika nakládání s odpady a jejich zpracování tématem číslo jedna v mnoha, respektive ve všech světových ekonomikách. Dalo by se říci, že se jedná o problém civilizační. V současné době se lidstvo nedělí o zemi pouze s ostatními živočichy, rostlinami a přírodou, ale i s odpadem. Množství odpadů, které je každoročně produkováno, se považuje za jeden z ekologických problémů, související velmi úzce s kvalitou životního prostředí a života samého. Zároveň musíme odpad, jeho produkci, sběr i zpracování považovat za problém ekonomický, protože náklady spojené s odpady stoupají.

Protože si mnozí uvědomují, že odpady jsou celosvětovým problémem, klade se stále větší důraz na správné nakládání s odpady. Tento trend je také zásluhou ekologické výchovy, která je poskytována mnohými, převážně neziskovými, organizacemi, které se zabývají kvalitou životního prostředí.

Množství vyprodukovaných odpadů a jejich složení záleží na řadě faktorů, mezi něž patří například úroveň hospodářské aktivity, demografické změny, technologické inovace,

životní styl. Důležitou roli hrají také zažitě způsoby výroby a spotřeby. To znamená, že se na odpady nesmíme dívat pouze z jednoho úhlu, ale tak říkajíc globálně. [13]

Odpadové hospodářství je jedním z nejrychleji se rozvíjejících odvětví národního hospodářství, které se dotýká všech stupňů výrobního a spotřebního cyklu. Jedná se o multidisciplinární obor, v němž se uplatňují nejrůznější technologie, které se neustále vyvíjejí.

V posledních letech byly stanoveny legislativní podmínky pro nakládání s odpady jeho třídění. Legislativa také určuje, jaké způsoby likvidace odpadu jsou upřednostňovány a určuje i rámce, kterých má být v určitém období dosaženo na poli boje s odpadem. Klade se také důraz na vzdělanost obyvatel v oblasti předcházení tvorby odpadu a jeho pečlivějšího třídění. Je nutné počítat do budoucna s tím, že všechen odpad, který dnes představuje potenciální druhotné suroviny, se stane hlavním zdrojem surovin, zatímco nenačaté přírodní zdroje zůstanou rezervou pro budoucnost. [2]

Cílem této práce je zhodnotit současný stav hospodaření s odpady ve vybrané obci a navrhnout možná zlepšení.

V bakalářské práci je použita metoda sběru dat a informací, metoda analýzy a komparace.

Veškeré informace jsou získány z platných právních předpisů, publikací odborné literatury, z internetových zdrojů a také z interních informací obecního úřadu Libina.

Práce je rozdělena do 5 kapitol, z nichž první je Úvod. Kapitola druhá je věnována tématu odpadového hospodářství v obcích. Dotkneme se legislativy řešící odpadové hospodářství nejen v rámci České republiky, ale i Evropské unie. Vymezíme pojmy, které se v odpadovém hospodářství používají, a popíšeme některé způsoby nakládání s odpady. Popíšeme také obec, její působnost v oblasti odpadového hospodářství, povinnost zabezpečovat veřejné statky ze svého rozpočtu. V rámci rozpočtu se pak více zaměříme na financování a výdaje na odpadové hospodářství.

Třetí část práce je zaměřena na analýzu odpadového hospodářství ve vybrané obci. Vybranou obec nejprve stručně charakterizujeme a poté popíšeme systém nakládání s odpady, organizace sběru, třídění a likvidace odpadů ve městě. Popíšeme také způsob financování odpadového hospodářství včetně bilance příjmů a výdajů.

Čtvrtá kapitola je zhodnocením provedené analýzy ve vybrané obci, popsání plánů do budoucna. Navrhujeme také vylepšení a změny stávajícího systému nakládání s odpady obce.

Práce bude zakončena závěrem.

2 ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ OBCÍ

Vzhledem ke globálnímu dopadu odpadů a nakládání s nimi na životní prostředí, je nutná koordinace aktivit všech zemí světa a také snaha vyspělých států podpořit méně vyspělé státy v jejich snaze docílit snížení produkce odpadů, zejména těch nebezpečných, například pomocí modernějších technologií. Tato koordinace je možná pouze na základě spolupráce států a jejich smluvním závazáním se dodržování dohodnutých pravidel. Dodržování těchto pravidel pak státy na svých územích vyžadují na základě zákonů, jež implementují do svých právních norem.

Vzhledem k tomu, že Česká republika je členem Evropské unie, koordinuje svou politiku odpadového hospodářství v rámci tohoto uskupení. Protože je nutné dostat tuto politiku a zejména kontrolu jejího dodržování, co nejbližší k občanovi, je mnoho povinností ukládáno obcím.

V této kapitole se budeme věnovat nejprve legislativnímu rámci odpadového hospodářství Evropské unie (EU) a České republiky (ČR). Přiblížíme také obecné pojmy, které jsou používány v souvislosti s odpady. Budou popsány i metody odstranění a zpracování odpadů. Krátce popíšeme postavení obce v oblasti produkce odpadů a nakládání s nimi jakož i možnosti financování odpadového hospodářství v obci.

2.1 Právní rámec nakládání s odpady

Vzhledem k tomu, že nakládání s odpady má celosvětový dopad, je nakládání s odpady upraveno nejen legislativou jednotlivých států, ale řadou smluv na mezinárodní úrovni, či úrovni různých společenství. Tyto smlouvy státy zavazují počínat si na svém území tak, aby koordinace aktivit a nařízení státu včetně kontroly dodržování byly v souladu s uzavřenými smlouvami.

Protože Česká republika je od 1. května 2004 členem Evropské unie, zaměříme se na legislativu Evropské unie a následně na legislativu v České republice.

2.1.1 Právní rámec Evropské unie

Evropská unie a její orgány plní jako nadnárodní uskupení zejména koordinační funkci, jejíž prohlubování velmi silně ovlivňuje legislativu v členských zemích, kterých je v současné době celkem 28. Celkový počet obyvatel žijících na území EU je přibližně 506 miliónů. [4, 14]

Česká republika jako člen Evropské unie, je povinna se řídit **nařízeními** EU a implementovat jejich **směrnice** do svého právního systému.

2.1.1.1 Nařízení EU

Evropská **nařízení** jsou tzv. **přímo aplikovatelné právní předpisy**, které jsou obecně závazné na území všech členských států. Tyto předpisy nevychází ve Sbírce zákonů, ale jsou vydávány v tzv. Úředním věstníku Evropské unie a jsou obecně závazné ode dne účinnosti uvedeného v rámci jejich vydání ve zmíněném věstníku.

Příklady nařízení, které se věnují problematice odpadů, jsou nařízení:

- EP a Rady (ES) č. **1069/2009** řešící odpady ze **stravovacích zařízení a odpady vedlejších živočišných produktů**.
- Komise č. **1179/2012**, vymezující kritéria, kdy **skleněné střeby** přestávají být odpadem,
- EP a Rady (ES) č. **850/2004** ze dne 29. dubna 2004 o perzistentních organických znečišťujících látkách ve znění nařízení Komise (EU) č. 756/2010,
- Rady (EU) č. **333/2011** vymezující **kritéria**, kdy určité **typy kovového šrotu** přestávají být odpadem,
- Komise (EU) č. **715/2013**, který stanoví, kdy měděný šrot přestává být odpadem,
- EP a Rady (ES) č. **1013/2006** o přepravě odpadů. [1, 3, 9, 25]

2.1.1.2 Směrnice EU

Směrnice přímo aplikovatelné nejsou, je to **právní akt, který stanovuje cíl**, jenž musí být splněn každou zemí EU, proto musí být včleněny do zákonů platných v daném členském státu, aby byly obecně závazné.

Mezi směrnice EU, věnující se odpadům patří směrnice:

- Evropského parlamentu a Rady č. **2008/98/ES** ze dne 19. listopadu 2008 o **odpadech**, která je jednou z nejdůležitějších směrnic. Tato směrnice vytváří právní rámec pro zpracování odpadů a je novelou směrnice Rady č. 75/442/ES o odpadech.
- Rady **1999/31/ES** ze dne 26. dubna 1999 o **skládkách odpadů**, která si klade za cíl předcházet negativním účinkům skladování odpadu na životní prostředí nebo tyto účinky maximálně omezit.
- Evropského parlamentu (EP) a Rady **2000/76/ES** ze dne 4. prosince 2000 o **spalování odpadů**,
- EP a Rady **94/62/ES** o **obalech a obalových odpadech**,
- EP a Rady č. **2012/19/EU** o odpadních elektrických a elektronických zařízeních,

- EP a Rady **2006/66/ES** o bateriích a akumulátorech a odpadních bateriích a akumulátorech,
- EP a Rady **2000/53/ES** o vozidlech s ukončenou životností. [1, 3, 9, 25]

2.1.2 Právní rámec České republiky

I v České republice existuje řada zákonů a jiných právních norem, které upravují problematiku odpadů. Ty důležitější si popíšeme v následujících kapitolách.

Mezi další normy, které nebudeme probírat podrobněji, např. prováděcí předpisy pro nakládání s odpady patří vyhláška č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů, vyhláška č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady, vyhláška č. 237/2002 Sb. o podrobnostech, způsobu provedení zpětného odběru některých výrobků, vyhláška č. 294/2005 Sb. o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu, 352/2005 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady z autovraků, vyhláška č. 115/2002 Sb. o podrobnostech nakládání s obaly. [2, 23, 27]

2.1.2.1 Zákon o odpadech a změně některých dalších zákonů

Česká legislativa, která upravuje problematiku odpadového hospodářství, je řešena zejména v zákoně č. **185/2001 Sb. o odpadech** a o změně některých dalších zákonů (dále zákon o odpadech), který byl naposledy novelizován zákonem č. 229/2014 Sb. a plně v souladu s legislativou EU upravuje pravidla pro předcházení vzniku odpadů, pro nakládání s nimi, práva a povinnosti osob působících v odpadovém hospodářství a působnost orgánů veřejné správy v odpadovém hospodářství.

Tento zákon je rozdělen do 18 částí a obsahuje 89 paragrafů a jeho součástí je 13 příloh. Zákon definuje základní pojmy, jako například odpad, nebezpečný odpad, komunální odpad, odpadové hospodářství, původce odpadů a podobně.

Uvedený zákon se nevztahuje na nakládání s odpadními vodami, odpady drahých kovů, radioaktivních odpadů, mrtvých těl zvířat, exkrementů, nezachycených emisí látek znečišťujících ovzduší, odpadu plastických trhavin, výbušnin a munice, vytěžených sedimentů z vodních nádrží a koryt vodních toků, zemin a jiných přírodních materiálů vytěžených během stavebních činností.

Základní povinností každého je předcházení vzniku odpadů, omezení jejich množství a nebezpečných vlastností. Odpady, kterým nešlo ve vzniku zabránit, musí být využity nebo

případně odstraněny tak, aby nedošlo k ohrožení zdraví a životního prostředí a takovými způsoby, které jsou v souladu se zákonem o odpadech, případně se zvláštními právními předpisy.

Mezi obecné povinnosti dané tímto zákonem patří povinnost každého nakládat s odpady a zbavovat se jich pouze způsobem stanoveným zákonem o odpadech a ostatními právními předpisy vydanými na ochranu životního prostředí.

Dále zákon také ukládá zařadit odpady podle druhů a kategorií stanovených v katalogu odpadů. Katalog odpadů stanovuje vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 381/2001 Sb..

Jak již bylo zmíněno, zákon č. 185/2001 Sb. byl novelizován v roce 2014 zákonem č. 229/2014 Sb. a to s účinností od 1. 1. 2015. Mezi **podstatné změny**, které tato novela přináší, patří povinnosti a oprávnění obce a fyzických osob při nakládání s komunálním odpadem, kdy obec je povinna zajistit místa pro oddělené soustředování složek komunálního odpadu, minimálně nebezpečných odpadů, papíru, plastů, skla, kovů a biologicky rozložitelných odpadů. Dále pak zvláštní ustanovení pro skládkování odpadů a to, **že na skládky je od roku 2024 zakázáno ukládat směsný komunální odpad** a recyklovatelné a využitelné odpady stanovené prováděcím právním předpisem, který zatím není vydaný. Dle novely mohou krajské úřady zrušit nebo změnit souhlas k provozu zařízení pokud provozovatel sběrný nebo výkupny poruší zákaz výkupu odpadů stanovených prováděcím právním předpisem od fyzických osob. [2, 3, 19, 30]

2.1.2.2 Zákon o obalech

Obaly tvoří podstatnou část odpadů. Téměř každý produkt, který si koupíme v obchodě, má obal, který má za úkol produkt nejen chránit, ale i prodávat.

Proto je zákon o obalech, respektive zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů, dalším důležitým zákonem v oblasti nakládání s odpady. Zákon se vztahuje na nakládání se všemi obaly, které jsou v České republice uváděny na trh nebo do oběhu, s výjimkou kontejnerů užívaných v silniční, železniční nebo letecké dopravě nebo při námořní nebo vnitrozemské vodní plavbě podle mezinárodních smluv, jimiž je Česká republika vázána a které byly vyhlášeny ve Sbírce mezinárodních smluv nebo ve Sbírce zákonů.

Účelem tohoto zákona je předcházení vzniku odpadů z obalů zejména snižováním hmotnosti, objemu a škodlivosti obalů a chemických látek v obalech obsažených. Uvedený zákon stanovuje práva a povinnosti podnikajících osob (právnických i fyzických) při nakládání s obaly, při zpětném odběru a při využití odpadu z obalů. V zákonu jsou uvedeny 2 možnosti, jak zpětný odběr realizovat. Podnikající osoby si mohou zpětný odběr zajistit

sami, nebo si tuto službu objednají u jiné firmy. V ČR je touto autorizovanou **společností EKO-KOM**. Tato nezisková akciová společnost provozuje celorepublikový systém, který zajišťuje třídění, recyklaci a využití obalového odpadu.

Pojem obal je v zákoně definován jako „výrobek zhotovený z materiálu jakékoli povahy a určený k pojmutí, ochraně, manipulaci, dodávce, popřípadě prezentaci výrobku nebo výrobků určených spotřebiteli nebo jinému konečnému uživateli“ a je členěn na prodejní obaly, skupinové obaly a přepravní obaly. V příloze č. 1 zákona o obalech jsou uvedena kritéria a názorné příklady, které pojem obal upřesňují. [2, 10, 15]

2.1.2.3 Plán odpadového hospodářství

Mezi klíčové dokumenty pro oblast související s odpady patří také Plán odpadového hospodářství ČR. Tento dokument se zpracovává a je následně schvalován vládou na základě již zmíněného zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, který tuto povinnost ukládá, respektive je zpracování tohoto plánu vyžadováno Evropskou unií. Dokument se zpracovává na období nejméně 10 let.

Nový Plán odpadového hospodářství ČR pro roky 2015–2024 byl schválen vládou po půlročním připomínkování 22. prosince 2014 a navazuje na předchozí POH ČR 2003-2013, který byl prodloužen až do roku 2014.

Zákon o odpadech podmínku zpracování Plánu odpadového hospodářství stanoví pro ministerstvo, kraje a obce. POH obcí navazují na Plány příslušných krajů a ty navazují na POH ČR. Toto navazování jednotlivých plánů je důležité z důvodu koordinace jednotlivých plánů a decentralizace strategie EU.

Nyní si popíšeme podrobnosti k plánům jednotlivých územních celků.

Plán odpadového hospodářství ČR

Stávající POH ČR, který byl vydán jako **nařízení vlády č. 352/2014**, je platný od 1. 1. 2015 a je plně v souladu s evropskou odpadovou legislativou. Jde o v pořadí druhý plán odpadového hospodářství České republiky. První byl vydán jako nařízení vlády č. 197/2003 Sb. ve znění nařízení č. 473/2009 Sb..

Nařízení vlády patří mezi tzv. *prováděcí předpisy*. Jedná se o podzákonný právní předpis. Východiskem pro vydávání nařízení vlády je Ústava, přesněji článek 78. Tento článek stanoví, že je vláda oprávněna vydávat nařízení k provedení zákona v jeho mezích.

Na návrhu Plánu odpadového hospodářství České republiky spolupracuje ministerstvo životního prostředí (dále jen ministerstvo) s příslušnými orgány veřejné správy a veřejností. Návrh je poté projednáván ministerstvem s kraji v samostatné působnosti.

POH pro roky 2015–2024, který byl předložený ministrem životního prostředí Richardem Brabcem, byl schválen až po půlročním připomínkovém řízení a procesu posouzení vlivu koncepce na životní prostředí.

Hlavní cíle tohoto plánu jsou jednoznačně předcházení vzniku odpadů a zvýšení recyklace a materiálového využití odpadů. Tento plán je zásadním dokumentem pro realizaci dlouhodobé strategie nakládání s odpady, obaly a výrobky s ukončenou životností. Součástí tohoto dokumentu je také Program předcházení vzniku odpadů, jehož cílem je vytvořit podmínky k nižší spotřebě primárních zdrojů a postupnému snižování produkce odpadů. Tento program, který se například zaměřuje na řešení textilního odpadu, využití potravinových bank a systém tzv. **opraven** pro rozbité výrobky. Dále si bere za své další dílčí cíle zajištění komplexní informační podpory o problematice včetně zavedení problematiky předcházení vzniku odpadů do školních osnov, nastavení motivačních prvků pro zvyšování využívání „druhotných surovin“, podporu zavádění nízkoodpadových a inovativních technologií, které šetří vstupní suroviny a materiály. Pro dosažení těchto cílů klade vláda ČR důraz na informační podporu, vzdělávání a osvětu, zejména na technické zajištění šíření informací.

POH ČR je závazkem k plnění evropských cílů ve všech oblastech nakládání s odpady. ČR patří mezi země, kde převažuje skládkování před dalšími způsoby likvidace. Dle statistického úřadu je v ČR poměr skládkování na likvidaci odpady 56% a podíl recyklace je sotva poloviční ve srovnání s Německem. To je důvodem, proč strategie navržená v plánu odpadového hospodářství vede k jednoznačnému odklonu odpadů ze skládek pomocí předcházení odpadů, zvýšení recyklace a materiálového využití odpadů. [12]

Plán obsahuje také zásady pro vytváření optimalizované sítě zařízení k nakládání s odpady na celostátní i regionální úrovni. Vytváření této sítě je nezbytné koordinovat. Mezi stanovené zásady například patří preferování a podpora výstavby zařízení, u kterých je výstupem dále materiálově využitelný produkt. Výstavba takových zařízení může být podporována z veřejných zdrojů. Naopak výstavba nových skládek odpadů z veřejných prostředků podporována být nemá. Aby bylo možné vybudovat optimalizovanou síť, je nutné síť průběžně vyhodnocovat na regionální i celostátní úrovni a stanovovat další potřebná zařízení pro nakládání s odpady v regionech.

Aby bylo možné více omezit odkládání odpadů mimo místa k tomu určená a lépe zajistit nakládání s odpady, jejichž vlastník není znám nebo zanikl, POH ČR ukládá potřebu legislativně stanovit odpovědnost majitele nemovitosti zajistit nakládání s odpadem, který se nachází na jeho nemovitosti, a jehož původce není znám. V případě nového vlastníka

nemovitosti legislativně zakotvit, že nový vlastník nabývá vlastnické právo i k odpadům, které jsou v této nebo na této nemovitosti.

Důraz se také klade na zapojení veřejnosti do programů a akcí vedoucích k formování pozitivního postoje k udržení čistoty prostředí a správného nakládání s odpady, efektivní využívání udělování pokut za znečišťování veřejných prostranství. Plán také zmiňuje úkol zavést na úrovni obcí komunikační kanály, které by občanům umožnily hlásit nelegálně uložené odpady.

V novém plánu odpadového hospodářství se více prolínají obecné principy „soběstačnosti a blízkosti“, principy „znečišťovatel platí“ a také „rozšířená odpovědnost výrobce“ s úmyslem dodržovat evropskou hierarchii nakládání s odpady.

Princip „soběstačnosti a blízkosti“ souvisí s vytvářením sítě zařízení k nakládání s odpady. Princip „znečišťovatel platí“ vychází ze zásady, že ekonomickou odpovědnost za znečištění má původce, který nese náklady spojené s omezením znečištění a náhradou škod způsobených znečištěním. Princip „rozšířená odpovědnost výrobce“ pak znamená, že odpovědnost výrobce produktu je rozšířena do různých částí životního cyklu, zejména na odběr, recyklaci a závěrečné zneškodnění produktu.

Ministerstvo životního prostředí se zaměřuje na upřednostnění způsobů nakládání s odpady podle celoevropské odpadové hierarchie.

Evropskou hierarchií nakládání s odpady je myšleno pořadí priorit nakládání s odpady. Tato hierarchie je obsažena ve směrnici Evropského parlamentu a Rady 2008/98/ES, která zároveň ukládá členským státům EU povinnost stanovit plány pro nakládání s odpady a rovněž i plány předcházení vzniku odpadů. Priority nakládání s odpady jsou následující:

- předcházení vzniku;
- příprava k opětovnému použití;
- recyklace;
- jiné využití, zejména energetické použití;
- odstranění.

Hierarchie se nevztahuje na odpady, které obsahují plynné odpady, radioaktivní prvky, vyřazené výbušniny, exkrementy, odpadní vody, vedlejší produkty živočišného původu, mrtvá těla zvířat, která uhynula jiným způsobem než porážkou, části nerostných surovin. [25]

Nový plán a jeho strategie vychází ze 4 hlavních cílů. Zmíněnými cíli jsou:

- **předcházení vzniku** odpadů a snižování měrné produkce odpadů,

- **minimalizace nepříznivých účinků** na lidské zdraví a životní prostředí při vzniku odpadů a nakládání s nimi,
- **udržitelný rozvoj** společnosti, přiblížení se k evropské „recyklační společnosti“,
- maximální **využívání odpadů** jako náhrady primárních zdrojů.

Cílem ministerstva je zvýšit do roku 2020 celkovou úroveň přípravy odpadu k opětovnému použití a recyklaci u odpadů z papíru, plastu, skla i kovu nejméně na 50 % hmotnosti.

Pro biologicky rozložitelné odpady je dle nového plánu prioritou snížení maximálního množství biologicky rozložitelných komunálních odpadů ukládaných na skládky nejvýše na 35 % z celkové hmotnosti v roce 2020 v porovnání s rokem 1995.

K naplňování strategie pomohou finanční prostředky z nového Operačního programu Životní prostředí 2014–2020. Z tohoto programu bude možné čerpat prostředky na celý systém nakládání s odpady.

Ministerstvo životního prostředí je povinno vypracovat zprávu o stavu plnění POH ČR jednou za 2 roky a to do 31. prosince za uplynulé dvouleté období.

Plán odpadového hospodářství kraje

Z priorit Plánu odpadového hospodářství ČR plyne i nezbytnost stanovit a koordinovat síť zařízení k nakládání s odpady v regionech. Tato koordinace je zejména na jednotlivých krajích, protože síť zmíněných zařízení má být optimálně nastavena hlavně z regionálního hlediska. Proto vypracovávají kraje své POH v návaznosti na POH ČR nejpozději do 30. 6. 2016.

Ve svém POH si kraje systémově stanoví primární potřeby a kapacity zařízení pro nakládání s odpady ve vazbě na odpadové hospodářství a aktuální stav plnění cílů. Při prokazování potřebnosti zařízení na pro nakládání s odpady z veřejných zdrojů bude vždy třeba doporučujícího stanoviska kraje. Toto stanovisko se bude opírat o soulad s platným plánem odpadového hospodářství příslušného kraje a podklady, které potvrdí nedostatek takovýchto zařízení v rámci sítě zařízení nakládání s odpady.

I krajům je uložena povinnost zpracování zprávy o stavu plnění svého Plánu odpadového hospodářství kraje. Tato zpráva musí být vždy zpracována jednou za dva roky a to do 15. listopadu. Na základě výsledků této zprávy jsou pak navrhovány další opatření pro podporu plnění plánu.

Krajský plán odpadového hospodářství bude mít také zásadní význam pro směřování podpory zařízením pro nakládání s odpady z veřejných zdrojů. Na Plán odpadového

hospodářství přímo navazuje nový programový dokument Operačního programu Životní prostředí 2014–2020, ze kterého bude možné čerpat do roku 2020 až 459 mil. eur na podporu nových zařízení a systémů nakládání s odpady v ČR.

Plán odpadového hospodářství obce a povinnosti obce vyplývající z POH ČR

Povinnost obcím sestavovat svůj plán odpadového hospodářství vzniká v případě, že produkuje ročně více než 10 tun nebezpečného odpadu, nebo více než 1000 tun odpadu ostatního. Taková obec zpracovává plán, který musí být v souladu se závaznou částí plánu hospodářství příslušného kraje, na dobu nejméně 5 let. Plán odpadového hospodářství obce je pak pro obec závazným podkladem pro její činnosti.

Dále z POH ČR pro obec vyplývá povinnost dodržovat hierarchii nakládání s odpady, zejména přednostně nabízet odpady k recyklaci, jinému využití a pouze pokud je není možné využít jiným způsobem, předávat je k odstranění. V souvislosti s biologicky rozložitelnými je obcím odpady stanovena povinnost určit systém odděleného sběru biologicky rozložitelných odpadů a nakládání s nimi.

Obcím ukládá POH ČR průběžné vyhodnocování kapacitních možností a návrhů na zlepšení obecního systému pro nakládání s komunálními odpady včetně obalové složky, nakládání se smíšeným komunálním odpadem, systém tříděného sběru odpadů, nakládání s biologicky rozložitelnými komunálními odpady, nakládání se stavebními odpady a výrobky s ukončenou životností, které pocházejí od občanů obce a zapojených subjektů.

Současně mají obce povinnost vyhodnocovat naplňování opatření Programu předcházení vzniku odpadů, který si obec ve svém POH stanoví. [9, 23, 27, 30]

2.2 Vymezení základních pojmů používaných v odpadovém hospodářství

Ve zmíněných právních normách jsou vymezeny pojmy, které jsou používané v odpadovém hospodářství. Pro účely této bakalářské práce vybereme a popíšeme některé z nich. Jako první uvedeme různé typy odpadů, poté se zaměříme na způsoby nakládání s odpady.

2.2.1 Odpad

Odpad je každá movitá věc, které se osoba zbavuje nebo má úmysl nebo povinnost se jí zbavit. **Zbavování** je předání movité věci k využití nebo k odstranění nebo předání osobě oprávněné ke sběru nebo výkupu odpadů, případně odstranění movité věci osobou samou.

Odpady lze dělit na:

- **nebezpečný odpad**, tj. odpad, který vykazuje jednu nebo více nebezpečných vlastností uvedených v příloze č. 2 k tomuto zákonu. Nebezpečnými vlastnostmi jsou například výbušnost, hořlavost, dráždivost, toxicita, infekčnost, žíravost a další;
- **komunální odpad**, tj. veškerý odpad, který vzniká při činnosti fyzických osob na území obce a je uveden jako komunální odpad v Katalogu odpadů, vyjma odpady vznikající u právnických nebo fyzických osob oprávněných k podnikání. Katalog odpadů je uveden v příloze č. 1 vyhlášky ministerstva životního prostředí č. 381/2001 Sb.;
- **směsný komunální odpad** je zbytkový odpad po vytrídění **materiálově využitelné složky, nebezpečné složky a biologicky rozložitelného odpadu**,
- **odpad podobný komunálnímu odpadu**, jímž je veškerý odpad, který je uveden jako komunální odpad v Katalogu odpadů a který vznikne na území obce při činnosti fyzických nebo právnických osob oprávněných k podnikání. [30]

S odpady dále souvisí například pojmy:

- **sběr odpadů** je soustřeďování odpadů fyzickou či právnickou osobou, která je oprávněna k podnikání, od jiných subjektů za účelem jejich předání k dalšímu využití nebo odstranění. Pokud jsou odpady právnickou osobou nebo fyzickou osobou oprávněnou k podnikání kupovány za sjednanou cenu, se sběr odpadu definuje jako **výkup odpadů**,
- **původce odpadů** je ta právnická nebo fyzická osoba oprávněná k podnikání a při jejíchž činnosti vznikají odpady, nebo právnická či fyzická osoba oprávněná k podnikání, které provádějí úpravu odpadů nebo jiné činnosti, jejichž výsledkem je změna povahy nebo složení odpadů, *a dále obec* od okamžiku, kdy nepodnikající fyzická osoba odpad odloží na místě k tomu určeném; *obec se současně stane vlastníkem tohoto odpadu*,
- **oprávněná osoba** je každá osoba, jež je oprávněna nakládat s odpady podle zákona o odpadech nebo podle zvláštních právních předpisů. [30]

2.2.2 Způsoby nakládání s odpady

Jak již bylo napsáno, prioritou při nakládání s odpady je zejména **předcházení vzniku**, tj. opatření přijatá předtím, než se látka, materiál nebo výrobek stane odpadem. V případě, že není možné vzniku odpadu předejít, je další možností **přípravit odpad k opětovnému použití**, jímž je takový způsob využití odpadů, který zahrnuje čištění nebo opravu použitých výrobků nebo jejich částí a následnou kontrolu provedenou osobou oprávněnou podle zvláštního právního předpisu. Dalším způsobem odstranění odpadu je **recyklace**, kterou se rozumí jakýkoli způsob využití, jímž je odpad znovu zpracován na výrobky, materiály nebo látky, ať pro konečné nebo jiné účely. Pokud není možná ani

recyklace, měla by se zvážit možnost jiného využití, zejména **energetické použití**, což je proces získávání energie ve formě elektřiny nebo tepla, případně obou současně.

Poslední možností nakládání s odpady je jejich **odstranění**. V příloze číslo 4 zákona o odpadech je uveden příkladný výčet způsobů odstranění odpadů. Jedná se například o kompostování, spalování, skládkování, odpařování nebo sušení. [2, 23, 30]

Kompostováním se rozumí aerobní fermentační proces probíhající za řízených podmínek. Tento proces umožňuje zhodnocení organických odpadů. Jde o velmi oblíbený způsob využití biologicky rozložitelných odpadů k výrobě organického hnojiva.

Spalování je vysokoteplotní oxidace, jejímž cílem je snížit množství organických kontaminantů v odpadech, omezit celkové množství odpadů, zkoncentrovat těžké kovy v pevných produktech spalování. Spalování je považováno (při dodržení určitých podmínek) spíše za využití odpadů.

Skládkování takový je způsob odstraňování odpadů, při kterém jsou odpady plánovitě zaváženy na skládku, kde jsou hutněny a pravidelně překrývány inertním materiálem. Jedná se o takový způsob ukládání tuhých a nebezpečných odpadů, který chrání životní prostředí. Skládkování se považuje za **konečný stupeň** v posloupnosti odstraňování odpadů. [2]

Skládka je zařízení zřízené v souladu se zvláštním právním předpisem, kterým je zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), a provozované ve třech na sebe bezprostředně navazujících fázích provozu, včetně zařízení provozovaného původcem odpadů za účelem odstraňování vlastních odpadů a zařízení určeného pro skladování odpadů s výjimkou výše uvedeného přechodného soustředování odpadů. Uvnitř skládky probíhají biologické, chemické a fyzikální procesy vedoucí k rozkladu odpadů, při němž vzniká výluhu a plynu. [2, 30]

2.3 Obec

Zákon č. 128/2000 Sb., o obcích charakterizuje obec jako základní samosprávný územní celek, veřejnoprávní korporaci, společenství občanů, které tvoří územní celek vymezený hranicí území obce. Je ze zákona vybavena nezávislými odpovědnostmi, kompetencemi a pravomocemi při zajišťování úkolů, jež jsou obcím svěřeny ústavou a jinými zákony.

Územní samospráva existuje proto, že stát uznává schopnosti samosprávy zajišťovat některé úkoly a činnosti, které jsou ve veřejném zájmu, efektivněji.

Postavení územní samosprávy se upevňuje především v druhé polovině 20. století. Toto potvrzuje i dokument *Evropská charta místní samosprávy*, který byl přijat členskými

státy Rady Evropy v roce 1985 a publikovaný pod číslem 181/1999 Sb. ve Sbírce zákonů. Dokument především zdůrazňuje princip demokracie a decentralizace moci a také princip vysoké míry autonomie místních orgánů se současným právem občanů podílet se řízení veřejných záležitostí, právem na odpovídající různorodé finanční zdroje a vybírání místních poplatků a daní a stanovení místní výše.

Obce mají plnou právní subjektivitu, vlastní majetek, se kterým může volně nakládat a hospodařit, mohou vstupovat do smluvních vztahů bez jakéhokoliv omezení.

Obce vykonávají funkci samosprávnou, tzv. *samostatnou působnost*, která je rozhodující, a také funkci přenesenou, tzv. *přenesenou působnost*. V rámci těchto funkcí plní obce funkci politickou, sociální, ekonomickou a územně technickou s cílem dosáhnout maximální alokační efektivnosti.

V rámci samostatné působnosti mohou obce, respektive jejich zastupitelstva, vydávat *obecně závazné vyhlášky*, které jsou právními předpisy, jimiž se musí řídit občané na území obce.

V rámci přenesené působnosti vydává obec, respektive rada obce, právní předpisy, které se nazývají *nařízení obce*. [4, 29]

2.4 Zabezpečování veřejných statků obcemi

Jako základní články územní samosprávy zabezpečují obce zejména **lokální veřejné statky** – statky, jejichž užívání je místně ohraničeno. Tyto statky mohou být tzv. **čisté veřejné statky** (např. místní komunikace, veřejná zeleň), které jsou plně kryty z veřejných zdrojů nebo **smíšené veřejné statky**, které jsou zpravidla kryty z veřejných zdrojů jen částečně a na které občané přispívají například formou poplatků. Příkladem smíšených veřejných statků je například MHD či svoz, třídění a likvidace odpadů. [4]

V případě, že je nutné pro zabezpečení veřejných statků součinnosti občanů, vydá zastupitelstvo obecně závaznou vyhlášku. Tak je tomu i u odpadů.

Na základě zákona o odpadech stanoví obec **obecně závaznou vyhláškou** systém shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů, jež vznikají na jejím katastrálním území. Může také stanovit systém nakládání s odpady stavebními, které na katastrálním území obce vyprodukovali nepodnikající fyzické osoby. Zároveň je obec povinna zajistit místa pro:

- odkládání veškerého komunálního odpadu, produkovaného nepodnikajícími osobami na daném katastrálním území,

- oddělené soustředění soustřeďování složek komunálního odpadu, minimálně nebezpečných odpadů, papíru, sklad, kovu a biologicky rozložitelných odpadů.

Dle zákona o odpadech obce, respektive obecní úřady, jsou oprávněny ukládat pokuty fyzickým i právnickým osobám a to ve výši uvedené v zákoně za zákonem vymezené prohřešky. [30]

Náklady spojené s otázkou odpadů v obci patří mezi tzv. **mandatorní výdaje**, což jsou výdaje, které jsou povinné ze zákona, v našem případě ze zákona o obcích. Obec tedy musí na tyto výdaje najít finanční prostředky ve svém rozpočtu. [4]

2.5 Rozpočet obce

Obcí je sestavován každý rok rozpočet. Hospodaření podle vlastního rozpočtu je předpokladem rozhodovací pravomoci a současně odpovědnosti za svá rozhodnutí ve finanční oblasti. S rozpočtem je spojen pojem **daňová pravomoc**, což je právo udělovat daně na své občany. Nicméně daňová pravomoc obcí je velmi nízká. [4]

Rozpočet obce lze chápat jako decentralizovaný peněžní fond, roční bilanci a základní finanční plán, který odhaduje příjmy a výdaje na zabezpečení chodu obce. Jde o důležitý nástroj komunální politiky obce a nástroj řízení obce. [4]

Funkce rozpočtu dělíme na redistribuční, stabilizační a alokační. Cílem decentralizace je zejména zvýšení **alokační efektivity** a zároveň do jisté míry, je decentralizována i redistribuční a stabilizační funkce rozpočtu. Alokační funkce rozpočtu zajišťuje občanům určité produkty, které získávají zdarma nebo za úplatu mimo tržní mechanismus. Funkce redistribuční zmírňuje sociální nerovnosti mezi obyvatelstvem, regiony a kraji. Stabilizační funkce se snaží zmírňovat dopady cyklického vývoje ekonomiky, tzn. vyrovnávat cyklické výkyvy ekonomiky. [4]

Příjmy rozpočtu obce lze dělit na příjmy z vlastního majetku a majetkových práv, z výsledků vlastní činnosti a z hospodářské činnosti právnických osob, které byly obcí zřízeny, dále příjmy z vlastní správní činnosti včetně příjmů z výkonů státní správy, příjmy z místních poplatků podle zákona č. 565/1990 Sb., o místních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů, pak výnosy nebo podíly z daní dle zákona č. 243/2000 Sb., o rozpočtovém určení daní zvláštního zákona (tzv. sdílené daně a svěřené daně) a dotace (můžeme dělit účelové a neúčelové) ze státního rozpočtu a ze státních fondů a z rozpočtu kraje, přijaté peněžité dary a příspěvky.

Obec může k úhradě svých potřeb použít též návratných zdrojů. Těmi jsou zejména úvěry. Takové zdroje však musí být používány s rozvahou, protože jejich užití na sebe váže povinnost placení úroků.

V rozpočtu jsou příjmy obce děleny na **daňové příjmy** (tzv. sdílené daně, svěřená daň a místní poplatky), **nedaňové příjmy**, **kapitálové příjmy** a **dotace**. [4, 6, 7]

Daňové příjmy jsou zpravidla nejdůležitějšími příjmy rozpočtu, proto by měly být stabilní a významně výnosné v čase s lehce zjištělnou daňovou povinností pro daňového poplatníka. Správa daně by měla být zároveň levná a jednoduchá.

Tzv. **sdílené daně** patří mezi nejdůležitější příjmy obcí a jsou považovány za vlastní příjmy obce. Z jakých daní a jaký podíl jednotlivých daní obec ze sdílených daní získá je uvedeno v zákoně č. 243/2000 Sb., o rozpočtovém určení daní.

Daň z nemovitých věcí je pro obec **svěřenou daní**, jejímž příjemcem je ta obec, na jejímž katastrálním území se nemovitost nachází. Obce mohou u této daně ovlivnit její výtěžek a to na základě zákona č. 338/1992 Sb., o dani z nemovitých věcí. Dle toho zákona mohou obce zvýšit svůj konečnou výši daně tzv. místním koeficientem, kterým se násobí základní výpočet daně. [4, 6, 8]

Místní poplatky považujeme za uživatelské poplatky, které zpravidla nekryjí veškeré náklady spojené s danou oblastí. Mezi místní poplatky, které může obec vybírat, patří i poplatek za provoz systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů. Motivem tohoto poplatku by nemělo být plné pokrytí nákladů na manipulaci s komunálním odpadem, ale snaha o motivaci poplatníků ke třídění odpadu, případně snaha o eliminaci problému černého pasažera, který sice využívá veřejného statku, ale neplatí za něj. [4, 11]

Obce sestavují také **rozpočtový výhled** jako pomocný nástroj sloužící pro střednědobé finanční plánování rozvoje jejího hospodářství. Je sestavován zpravidla na 2 až 5 let následujících po roce, na který se sestavuje roční rozpočet, na základě uzavřených smluvních vztahů a přijatých závazků. Výhled obsahuje souhrnné základní údaje o příjmech a výdajích, zejména o dlouhodobých závazcích a pohledávkách, o finančních zdrojích a potřebách dlouhodobě realizovaných záměrů. U dlouhodobých závazků se uvádějí jejich dopady na hospodaření po celou dobu trvání závazku. [7]

2.5.1 Financování odpadového hospodářství obce

Obec může získat do svého rozpočtu prostředky pro své odpadové hospodářství zejména od občanů, fyzických nebo právnických osob podnikajících na území obce nebo jako příjem za vytříděné složky.

V České republice procházel systém plateb občanů za odstraňování jimi produkovaného komunálního odpadu vývojem, který odrážel jak nárůst množství tohoto odpadu, tak i jeho měnící se charakter, zpříšňující se podmínky pro zacházení s ním, úroveň techniky a technologií využívaných v odpadovém hospodářství a také společensko-politické poměry.

Platby za komunální odpad by měly mít nejen fiskální funkci, ale i motivační a informační (signální) funkce. Proto se klade důraz na zvolení vhodné formy poplatku, který by zahrnoval všechny zmíněné funkce. [5]

Existuje řada měřítek, jež lze použít pro výpočet platby za nakládání s komunálním odpadem. V současnosti se využívá zejména počet členů domácností, počet domácností, počet sběrných nádob nebo velikost pozemku.

V ideálním případě by výsledná výše poplatku měla co nejvíce odpovídat skutečným nárokům každého spotřebitele na systém nakládání s komunálním odpadem. Jen v takovém případě je spotřebitel informován o vzácnosti zdrojů a je schopen dělat kvalifikovaná rozhodnutí, jakým způsobem bude s odpadem nakládat.

Platbu, která by uživatele motivovala ke snižování produkce směsného komunálního odpadu, je tak možné stanovit například na základě objemu sběrné nádoby, frekvence svozu sběrných nádob (např. známkové systémy), hmotnosti odpadu (systémy váženého sběru), zaplněnosti sběrné nádoby (systémy založené na ultrazvukovém měření objemu odpadu ve sběrné nádobě).

Zvolený způsob platby musí být v současně v technických možnostech obce. Proto často volí obce nejjednodušší formu, kterou je platba na občana. Tato platba sice není motivační, za to je jednoduché ji vybírat. [5]

V České republice je systém zpoplatňování komunálního odpadu produkovaného domácnostmi spravován obcemi a umožňuje jim volbu mezi následujícími třemi způsoby zpoplatnění.

- **Platba dle § 10b zákona č. 565/1990 Sb., o místních poplatcích** – poplatek platí:
 - fyzická osoba s trvalým bydlištěm v obci
 - osoba, která vlastní v katastru obce nemovitý majetek.

Sazba je tvořena 2 složkami - složku za osobu, která je až 250 Kč za osobu a kalendářní rok, a složku stanovenou na základě skutečných nákladů obce za předchozí rok na sběr a svoz netříděného komunálního odpadu ve výši až 750 Kč.

- Platba dle **§ 17a zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech**, jako poplatek za komunální odpad, kdy **plátcem** poplatku je **vlastník nemovitosti**, kde odpad vzniká. Jedná se o takový poplatek, kdy lidé platí za počet a objem odvezených sběrných nádob, tedy relativně platí dle skutečného množství vyprodukovaného odpadu. Maximální výše poplatku se stanoví podle předpokládaných oprávněných nákladů obce rozvržených na jednotlivé poplatníky.
- Platba dle **§ 17 odst. 6 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech**, kdy je cena stanovena ve smlouvě, tzv. smluvní cena. [5, 11, 30]

Výše uvedené způsoby plateb nelze kombinovat.

V každém případě je nutné poplatek stanovit v takové výši, aby se předešlo vytváření černých skládek a pokud možno se zamezilo efektu černého pasažéra. Pro obce je totiž velice složité a hlavně nákladné důsledně vymáhat poplatky od neplatičů.

Některé obce začaly dokonce přemýšlet o tom, že zruší poplatek za odpad a zvýší daň z nemovitosti. Obce mohou, na základě zákona č. 338/1992 Sb., o dani z nemovitých věcí, zvýšit svůj příjem z této daně o tzv. místní koeficient. Pro obce je tento způsob výběru rozhodně jednodušší, protože jej za ně obstarává stát. Otázkou je spravedlnost tohoto způsobu vybírání finančních prostředků na krytí nákladů na nakládání s odpady. Obce se sice zbaví problému s černými pasažéry, ale může markantně znevýhodnit majitele nemovitostí. [8, 26]

Mimo výše uvedené příjmy od poplatníků obce získávají prostředky na odpadové hospodářství také od podnikajících fyzických osob nebo právnických osob zapojených do systému obce a prodejem druhotných surovin získávaných z odpadů.

Významnou položku mohou tvořit i odměny systému EKO-KOM a platby kolektivních systémů zpětného odběru elektrozařízení ASEKOL. [20]

2.5.2 Výdaje obce na odpadové hospodářství

Souhrnné výdaje na odpadové hospodářství obcí zahrnují výdaje na směsný odpad, objemný odpad, tříděný sběr využitelných odpadů, nebezpečné odpady, provoz sběrných dvorů, kompostáren, vysypávání uličních košů, likvidaci černých skládek a další položky. Dalšími výdaji obce jsou náklady na sběr a svoz odpadu. V každé obci je rozsah služeb rozdílný.

Největší položkou nákladů je pro všechny obce bez rozdílu svoz a odstraňování směsných komunálních odpadů. Ty spolykají 49-80 % z celkových nákladů na odpadové hospodářství v obci.

Tříděný sběr využitelných složek komunálních odpadů (především papír, plast, sklo, nápojové kartony) představoval například v roce 2010 pro obce 10,6-25,5 % z celkových nákladů na odpadové hospodářství obcí. [20]

Zákon o odpadech ukládá v § 45 původci odpadů, tedy i obcím, povinnost platit poplatek za ukládání odpadů. Tento poplatek se skládá ze 2 složek, ze složky *základní* a *rizikové*. Základní složka je placena za uložení odpadu. Za uložení nebezpečného odpadu se dále platí riziková složka. Výše sazby základní i rizikové složky poplatku je stanovena v příloze č. 6 zákona o odpadech. Od roku 2009 je základní složka poplatku ve výši 500 korun za tunu komunálního a ostatního odpadu a 1700 korun za tunu odpadu nebezpečného, riziková složka poplatku za ukládání nebezpečných odpadů pak činí 4500 korun za tunu. Základní složka poplatku je příjmem obce, v jejímž katastru skládka leží a riziková složka je příjmem Státního fondu životního prostředí. [30]

V POH ČR je jedním z vytýčených cílů využívání směsného komunálního odpadu zejména energeticky v zařízeních k tomu určených. Jedním z opatření, které vláda pro tento cíl plánuje využít, je průběžné upravování poplatku za skládkování využitelných komunálních odpadů tak, aby jeho výše znevýhodňovala skládkování těch druhů odpadů, které bude od roku 2024 zakázáno skládkovat a to včetně směsného komunálního odpadu. Odpadové hospodářství tak bude pro obce, jejichž směsný odpad končí na skládkách, postupně mnohem nákladnější. [9]

Kromě výše uvedeného zákonného poplatku obec platí za uložení odpadů na skládku také částku stanovenou provozovatelem skládky, ve které jsou zohledněny i investiční a provozní náklady provozovatele skládky.

3 ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ VYBRANÉ OBCE

Obec je nejdůležitějším článkem v systému nakládání s odpady. V následující kapitole se budeme zabývat popisem způsobu nakládání s odpady ve vybrané obci.

Nejprve si samotnou obec krátce popíšeme, poté zmíníme rozpočet obce ve sledovaných letech 2009-2013. V rámci rozpočtu se více zaměříme na financování odpadového hospodářství obce a výdaje za tuto službu. Následně porovnáme příjmy a výdaje obce v rámci nakládání s odpady.

Popíšeme také strategii odpadového hospodářství obce, dokumenty, které odpadové hospodářství v obci upravují, a současný stav způsobu sběru a svozu odpadu v obci. Zmíníme i nedávno zprovozněnou kompostárnu a sběrný dvůr obce.

Důležitým bodem této kapitoly bude popis, analýza a porovnání produkce odpadů v obci a jeho vybraných separovaných druhů.

3.1 Obec Libina

První zmínku o obci Libina nalezneme v historických pramenech v roce 1344. Obec Libina se nachází na území okresu Šumperk a náleží pod kraj Olomoucký. Pro obec Libina je obcí s rozšířenou působností Šumperk. Obec je vzdálená od Šumperku asi čtrnáct kilometrů jihovýchodně a patří do horské oblasti Jeseníků. V této středně velké obci žije trvale přibližně 3500 obyvatel. Libina je největší venkovskou obcí na Šumpersku a ležela na národnostní hranici mezi českým a německým etnikem.

Libina se svými částmi obce *Horní Libina*, *Dolní Libina* a *Obědné* je nejnižše položenou a zároveň největší obcí šumperského okresu. Je to *obec 8 km dlouhá*, která se táhne mělkou úžlabinou na úpatí Jeseníků a v dolní části přechází do Hornomoravského úvalu. Katastr Libiny se zvedá ve východní části do kopců Hraběšické hornatiny a na severní hranici dosahuje Mladoňovským vrchem 547 m, na jihozápadě Bradlem 600 m. Průměrná nadmořská výška vesnice je 290 m a vine se proti toku Libinského potoka, směřujícího do řeky Oskavy, a podél silnice ze Šumperka a Hrabšína do Uničova a Olomouce.

Celková katastrální plocha obce je 2725,7 ha, z toho orná půda zabírá 1388,2 ha, což je 51% procent. Lesní půda v katastru obce zabírá necelých 500ha.



Libina má také svůj vlastní znak a prapor. Obecní znak je odvozen od staré obecní pečeti s vyobrazením farního chrámu Svatého Jiří na rovné půdě mezi dvěma listnatými stromy. V obecním znaku připomíná tuto pečeť a tedy i zasvěcení kostela praporec se svatojiřským červeným heraldickým křížem,

který třímá v tlapách zlatý lev pánů ze Šumvaldu. Období vlády Lichtenštejnů je pak prezentováno dolní polovinou štítu čtvrcenou zlato-červeně, tedy v rodových lichtenštejnských erbovních barvách. Obecního prapor vychází z popisovaného znaku, jen je pouze přiměřeně zjednodušen. Modrá barva symbolizuje již dříve zmíněný Libinský potok. [16, 28]

Obec zřídila 2 příspěvkové organizace – Základní škola Libina, Mateřská škola Libina, 2 organizační složky obce – Místní knihovna Libina a Jednotka SDH obce Libina. Byla také zřízena společnost s ručením omezeným – ČOV Libina, s.r.o., se 100% podílem obce, která zajišťuje svoz a sběr nebezpečného odpadu.

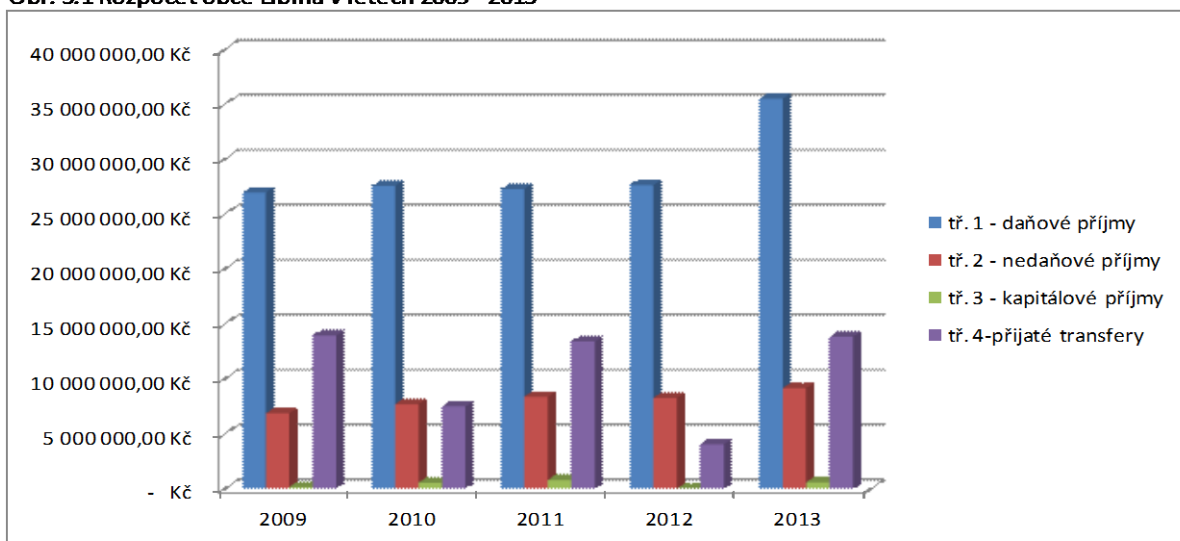
Libina je členem Mikroregionu Šumperký venkov a Místní akční skupiny Šumperský venkov. [16]

3.2 Rozpočet obce Libina

Obec Libina hospodaří za posledních 5 let s rozpočty, jejichž příjmy jsou v rozmezí 39,9 mil. Kč – 59,1 mil. Kč. Kromě roku 2009 byl rozdíl mezi příjmy a výdaji obce kladný. Rozpočet obce Libina je rozdělen na daňové, nedaňové, kapitálové příjmy a přijaté transfery. Daňové příjmy se na celkových příjmech podílí každý rok více než 50 %, což je patrné z tabulky v Příloze č. 1.

Jak můžeme v uvedené tabulce v Příloze č. 1 vidět, v roce 2013 byly daňové příjmy podstatně vyšší než v ostatních letech, i když se počet obyvatel v daném roce nezvýšil. Důvodem nárůstu bylo nové nastavení rozpočtového určení daní, ke kterému došlo od ledna 2013. Díky tomuto nastavení získala obec přibližně o 20 milionů více. Tento rozdíl je více patrný v níže uvedeném obrázku 3.1, který graficky znázorňuje výši jednotlivých příjmů.

Obr. 3.1 Rozpočet obce Libina v letech 2009 - 2013



Zdroj: Schválené závěrečné účty obce Libina, zpracování vlastní

Nedaňové příjmy v obci Libina od roku 2009 rostou vyjma roku 2011, kdy nedaňové příjmy klesly v porovnání s rokem 2010 o necelých 110 tisíc. Nedaňové příjmy roku 2009 činily téměř 7 milionů korun, v roce 2010 se zvýšil o více než 800 tisíc korun na 7,7 miliónů korun. V roce 2011 došlo ke snížení o necelých 100 tisíc korun.

V tabulce, viz Příloha č.1, je také uveden počet obyvatel trvale bydlících v obci Libina k 31. prosinci každého roku a průměrné příjmy a výdaje na obyvatele. Tyto údaje jsou doplněny pouze pro představu velikosti finančních prostředků, se kterými obec hospodáří.

Součástí příjmů rozpočtu je i poplatek za likvidaci od občanů, který budeme řešit v následující podkapitole.

3.2.1 Financování odpadového hospodářství v obci

Jak již bylo zmíněno, náklady na sběr, svoz a likvidaci odpadů jsou pro obec mandatorními náklady, protože je obec povinna se o odpady postarat ze zákona. Ze zákona může obec také vybírat poplatky od občanů, majitelů nemovitých věcí a podnikajících fyzických a právnických osob v katastru obce. Jaké formy poplatků lze zvolit jsme probrali v kapitole 2.4.1.

Libina si pro zajištění finančních prostředků na provoz systému shromažďování sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů zvolila formu místního poplatku. **Obecně závazná vyhláška**, která tento poplatek v obci Libina upravuje, má **č. 04/2008**. Sazba poplatku činí 450 Kč, z toho 250 Kč dle odstavce 3 písmene a) zákona č. 565/1990 Sb., o místních poplatcích, a 200 Kč dle § 10b odst. 3 písm. b) téhož zákona. K navýšení ročního poplatku za likvidaci komunálního odpadu došlo od 1. 1. 2009. [16, 21]

Obec sice v roce 2007 zapojila do systému EKO-KOM, jenž zajišťuje sběr a využití tříděných obalových odpadů, s cílem co možná nejvíce snížit náklady na likvidaci komunálního odpadu a získat i nějaké prostředky na odpadové hospodářství, nicméně před otevřením svého sběrného dvoru, o kterém budeme hovořit později, zajišťovala i sběr a využití tříděných obalů externí firma EKO-UNIMED s.r.o., o které budeme hovořit níže. Proto nelze zjistit, v jaké výši byly odměny z EKO-KOMu, protože příjmy za sběr a využití tříděných obalů byli nejspíš zohledňovány ve fakturacích firmy EKO-UNIMED s.r.o..

Obec je také zapojena do tzv. kolektivního systému zpětného odběru elektrozařízení ASEKOL, který zajišťuje sběr, dopravu a recyklaci vysloužilých elektrospotřebičů včetně financování celého systému. Ani tento příjem v době, kdy tento zpětný odběr byl zadán firmě EKO-UNIMED s.r.o., nebyl v obci evidován. První příjem obec získala teprve za 4. čtvrtletí 2014 a to ve výši 2 444,99 korun.

Tab. 3.1 Podíl příjmů na likvidaci odpadu na příjmech rozpočtu obce Libina v letech 2009-2013

	2009	2010	2011	2012	2013
Příjmy rozpočtu	47 958 827 Kč	43 323 659 Kč	49 873 861 Kč	39 971 314 Kč	59 123 512 Kč
z toho:					
tř. 1 - daňové příjmy	26 974 643 Kč	27 561 187 Kč	27 289 240 Kč	27 655 715 Kč	35 520 751 Kč
Popl.za likvidaci komunál.odpadu - občané	1 428 155 Kč	1 414 050 Kč	1 392 627 Kč	1 360 496 Kč	1 299 715 Kč
Podíl příjmů na likvidaci odpadu na:					
celkových příjmech rozpočtů	3,0%	3,3%	2,8%	3,4%	2,2%
daňových příjmech	5,3%	5,1%	5,1%	4,9%	3,7%
Počet trvale bydlících obyvatel k 31.12	3475	3517	3499	3493	3471

Zdroj: Schválené závěrečné účty obce Libina, zpracování vlastní

Jak už bylo zmíněno výše, poplatky za likvidaci jsou zařazeny mezi daňové příjmy. Tyto poplatky se podílí na celkových příjmech obce Libina přibližně 3 % v každém sledovaném roce, respektive asi 5 % na daňových příjmech obce. V tabulce 3.1 vidíme přesný podíl uhrazených poplatků za likvidaci komunálních odpadů na celkových příjmech rozpočtu a na daňových příjmech obce.

V tabulce můžeme vidět, že nejnižší podíl na celkových i daňových příjmech rozpočtu měla obec v roce 2013. Podíl poplatku na příjmech je v roce 2013 nižší zejména z důvodu nového rozpočtového určení sdílených daní, které bylo platné právě od roku 2013. V roce 2013 došlo i k nižšímu výběru poplatku od občanů. Přestože v daném roce přišla obec o 22 trvale bydlících obyvatel, rozdíl v celkové výši vybraného poplatku je spíše z důvodu nižšího úspěchu výběru poplatků od občanů.

Níže uvedená tabulka 3.2 nám pak ukazuje, jaké finanční prostředky byly v letech 2009 – 2013 vybrány na odpadové hospodářství celkem. Tabulka 3.2 obsahuje pouze běžné příjmy spojené nakládáním s odpady.

Tab. 3.2 Příjmy obce Libina na likvidaci odpadu v letech 2009 - 2013

	2009	2010	2011	2012	2013
Příjmy celkem	1 646 292 Kč	1 606 644 Kč	1 580 667 Kč	1 742 033 Kč	1 557 118 Kč
Popl.za likvidaci komunál.odpadu - občané	1 428 155 Kč	1 414 050 Kč	1 392 627 Kč	1 360 496 Kč	1 299 715 Kč
Sběr a svoz komunálních odpadů / Odpadové hospodářství	207 298 Kč	190 554 Kč	186 000 Kč	183 120 Kč	179 322 Kč
Využívání a zneškod.kom.odpadu	10 839 Kč	2 040 Kč	2 040 Kč	198 417 Kč	77 081 Kč
Nakládání s odpady - ostatní	-	-	-	-	1 000 Kč

Zdroj: Schválené závěrečné účty obce Libina, zpracování vlastní

Z tabulky 3.2 je zřetelné, že celková výše příjmů v jednotlivých sledovaných letech se příliš neliší. V roce 2010 získala obec 1 606 644 korun, což bylo o necelých 40 tisíc více než v roce 2009, kdy obec získala 1 646 292 korun. V roce 2011 se celkový příjem obce vyšplhal na 1 580 667 korun, což bylo o necelých 26 tisíc méně než v již zmíněném roku 2010. V roce 2012 byl příjem obce nejvyšší ve sledovaných letech – dosáhl 1 742 033 korun, což bylo o více než 160 tisíc korun oproti roku 2011 a asi o 184 915 korun méně než v roce 2013, kdy obec získala 1 557 118 korun.

S příjmy obce souvisí i pohledávky, tj. neuhrazené závazky, které obec eviduje a které tak obci v rozpočtu chybí.

Tab. 3.3 Stav pohledávek obce Libina - poplatky za odpady občané

	2009	2010	2011	2012	2013
Pohledávky odpady občané k 31.12.	231 863 Kč	307 160 Kč	395 950 Kč	490 569 Kč	666 204 Kč
Meziroční nárůst pohledávek v Kč	-	75 297 Kč	88 790 Kč	94 619 Kč	175 635 Kč
Meziroční nárůst pohledávek v %	-	32%	29%	24%	36%

Zdroj: Schválené závěrečné účty obce Libina, zpracování vlastní

Ve sledovaných letech pohledávky na poplatcích za odpad za občany rostly. Jak můžeme vidět z tabulky 3.3, podíl pohledávek, které obec evidovala k 31. prosinci každého sledovaného roku, v absolutních hodnotách každoročně rostl. V roce 2009 činily pohledávky 231 863 Kč. V roce 2010 byly pohledávky za občany vyšší o 75 292 korun a v roce 2011 pohledávky vzrostly téměř o 89 tisíc. V roce 2012 se pak celková výše pohledávek vyšplhala na 490 569 Kč, což bylo o 94 619 korun více v porovnání s rokem 2011. V roce 2013 dosáhly pohledávky 666 204,16 Kč. Došlo tedy k navýšení pohledávek o 175 635,16 Kč. Srovnáme-li výši pohledávek v roce 2009 a v roce 2013, zjistíme, že k více než zdvojnásobení částky, kterou obce od svých občanů za nakládání s odpady neobdržela. Z uvedeného vývoje lze očekávat, že pohledávky budou nadále růst.

V procentuálním vyjádření, viz výše zmíněná tabulka 3.3, rostly uvedené pohledávky meziročně o 32% v roce 2010 v porovnání s rokem 2009, o 29% mezi léty 2010 a 2011, v roce 2011 a 2012 se rychlost nárůstu pohledávek v procentuálním vyjádření snížila na 24%, ale v roce 2013 podíl nárůstu pohledávek opět vzrostl na 36%.

Tab. 3.4 Zohlednění pohledávek v příjmech na likvidaci odpadu v letech 2009 - 2013

	2009	2010	2011	2012	2013
Přijaté poplatky na likvidaci odpadu - občané	1 428 155 Kč	1 414 050 Kč	1 392 627 Kč	1 360 496 Kč	1 299 715 Kč
Pohledávky odpady občané k 31.12.	231 863 Kč	307 160 Kč	395 950 Kč	490 569 Kč	666 204 Kč
Podíl pohledávek na přijatých poplatcích občanů	16%	22%	28%	36%	51%
Příjmy v případě výběru všech vyměřených poplatků	1 660 018 Kč	1 721 210 Kč	1 788 577 Kč	1 851 065 Kč	1 965 919 Kč

Zdroj: Schválené závěrečné účty obce Libina, zpracování vlastní

V tabulce 3.4 můžeme sledovat nárůst podílu pohledávek na zaplacených poplatcích od občanů v jednotlivých letech. Jak je z tabulky 3.4 zřetelné podíl, pohledávek na přijatých poplatcích se každý rok zvyšoval. Zatímco v roce 2009 se podíl pohledávek pohyboval na 16 %, v roce 2010 byl podíl nezaplacených poplatků na těch zaplacených již 22 %, rok 2011 byl zakončen pohledávkami, jejichž podíl na přijatých poplatcích byl ve výši 28 %, v roce 2012 tento podíl činil již 36 % a v roce 2013 se podíl pohledávek vyšplhal na 51 % vůči celkem přijatým poplatkům.

V tabulce 3.4 je také zřetelné kolik by obec získala v případě, že by veškeré poplatky byly občany uhrazeny.

V minulosti obec vystavovala každý rok neplatičům upomínky. Upomínky byly zasílány formou poukázky k zaplacení s upozorněním, že platba doposud nebyla obdržena. Dlouhodobí neplatiči byli postoupeni i k soudnímu vymáhání. Soudní vymáhání nebylo příliš účinné zejména proto, že takový neplatiči byli schopni doložit, že nevlastní žádný majetek. Soudní vymáhání se tedy obci nevyplatilo, protože generované náklady se nevracely. Proto se od soudního vymáhání upustilo a jiné aktivity vůči neplatičům obec zatím neprovádí.

Aby byla obec v budoucnu při vymáhání pohledávek za poplatky občanů soudní cestou úspěšnější, přešla v roce 2014 na nové počítačové zpracování. Došlo k zásadním změnám v evidenci a úhradách za odpady v obci. Zrušil se takzvaný status přidružených poplatníků a každý poplatník musí být veden a hrazen samostatně.

Tento krok obec provedla z důvodu narůstajících nedoplatků dlužníků. Obec rozdružila poplatníky na základě zákona 280/2009 Sb. § 149 odstavce 2, aby mohla poplatky řádně vymáhat. Každý poplatník je veden samostatně (každý má své variabilní číslo) proto, aby byly jasně definovány jeho pohledávky, platby, případně dluhy. Obec se tedy chystá v budoucnosti poplatky vymáhat znovu soudně.

Bohužel nový software již neumožňuje rozesílání poukázek, na což byli občané zvyklí. Nelze ani zaslat upomínku těm, kteří neuhradili poplatek ve stanovené lhůtě. Na přelomu měsíce března a dubna 2014 tak byly složenky rozeslány na každého poplatníka naposledy a poplatníci si musí své úhrady hlídat již sami. Proto někteří obyvatelé zapomínají poplatky uhradit, což nejspíš povede k navýšení neuhrazené části poplatků.

3.2.2 Výdaje obce na odpadové hospodářství

V rozpočtu obce jsou náklady na sběr a svoz odpadů rozděleny na sběr a svoz komunálních odpadů a na sběr a svoz nebezpečných odpadů.

Oba svozy byly ve sledovaných letech prováděny firmou EKO-UNIMED s.r.o. se sídlem v Medlově. Za svoz směsného komunálního odpadu platila obec Libina v roce 2014 v průměru 1403 korun za tunu. Tato částka zahrnuje poplatek 500,- za uložení tuny směsného komunálního odpadu, daný zákonem o odpadech, částku, kterou si účtuje za uložení EKO-UNIMED s.r.o. a dále náklady na manipulaci a samotný svoz (počet najetých kilometrů).

Výdaje na sběr a svoz odpadů ve sledovaných letech zachycuje níže uvedená tabulka 3.5. Z tabulky je patrné, že výdaje na nakládání s odpady v obci v letech 2009 až 2013 kolísají.

Tab. 3.5 Výdaje obce Libina na likvidaci odpadu v letech 2009 - 2013

	2009	2010	2011	2012	2013
Výdaje celkem	1 559 319 Kč	1 908 405 Kč	1 692 311 Kč	1 960 862 Kč	1 826 455 Kč
Sběr a svoz komunálních odpadů	1 501 877 Kč	1 858 918 Kč	1 641 693 Kč	1 925 719 Kč	1 796 107 Kč
Sběr a svoz nebezpečných odpadů	57 443 Kč	49 487 Kč	50 618 Kč	35 143 Kč	30 348 Kč
Počet obyvatel k 31/12	3475	3517	3499	3493	3471
Výdaje celkem na 1 obyvatele	449 Kč	543 Kč	484 Kč	561 Kč	526 Kč

Zdroj: Schválené závěrečné účty obce Libina, zpracování vlastní

Zatímco v roce 2009 činili celkové výdaje 1 559 319 korun českých v roce 2010, tj. o 349 086 korun více, v roce 2011 se výdaje snížili na 1 692 311 Kč, tj. o 216 094 korun v porovnání s rokem 2010. V roce 2012 stál obec sběr a svoz odpadů 1 960 862 korun, což bylo o 268 551 korun více než v roce 2011 a v roce 2013 se výdaje snížili na 1 826 455 korun.

Na tento trend mělo jistě vliv i stěhování občanů. Tabulka 3.5 zachycuje i počet trvale žijících obyvatel na území obce v jednotlivých sledovaných letech. V roce 2009 měla obec ke konci roku 3 475 trvale žijících obyvatel. Tento počet se v roce 2010 zvýšil o 42 obyvatel na 3517 osob. V roce 2011 došlo k poklesu obyvatel o 18 osob na 3 499 občanů, v roce 2012 obec přišla o 6 obyvatel a v roce 2013 od dalších 22 osob. Na konci roku 2013 tak obec evidovala „pouze“ 3 471 trvale žijících občanů.

Porovnáním poklesu a růstu počtu obyvatel a poklesu a růstu výdajů na nakládání s odpady lze říci, že výdaje s růstem počtu obyvatel rostou a s jejich poklesem klesají. Nejde však o pokles lineární.

Poslední řádek tabulky 3.5 uvádí průměrný výdaj na jednoho trvale žijícího obyvatele obce v daném roce. Z tohoto řádku je patrné, že výdaje v průběhu let rostou. Nejvíce patrné je toto tvrzení při porovnání roku 2009 s rokem 2013, kdy v roce 2013 byl počet obyvatel obce o 4 osoby nižší, než v roce 2009, přesto výdaje na odpadové hospodářství v roce 2013 byly vyšší oproti roku 2009 o celých 267 136 korun.

3.2.3 Bilance financování nakládání odpadů v obci

Ve sledovaných letech, vyjma roku 2009, se obci Libina nepodařilo obci vybrat takové příjmy na odpadové hospodářství, aby pokryla výdaje v této oblasti.

Pokud bychom se zaměřili pouze na poplatky za likvidaci komunálních odpadů od občanů, byly by pro obec ztrátové všechny roky. Při srovnání celkových příjmů a výdajů na odpadové hospodářství v letech 2009 až 2013, viz níže Tab. 3.6, zjistíme, že v roce 2009 byla

balance mezi příjmy prostředků na nakládání s komunálními a nebezpečnými odpady a výdaji na ně kladná. V rozpočtu obce zůstalo 86 972 korun. V následujících letech již výdaje na sběr a svoz odpadů nebyly těmito příjmy pokryty.

Tab. 3.6 Porovnání příjmů a výdajů obce Libina na likvidaci odpadu v letech 2009 - 2013

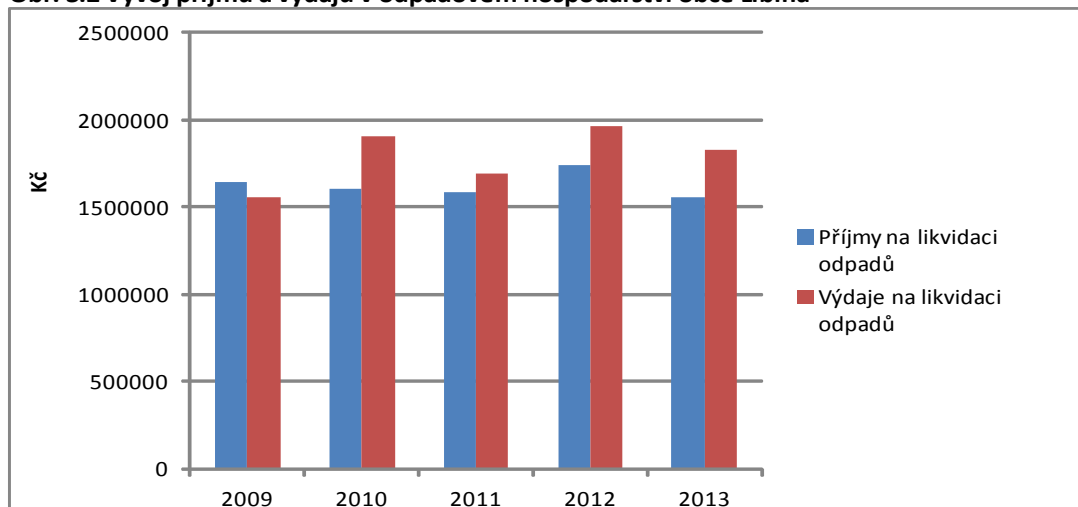
	2009	2010	2011	2012	2013
Příjmy na odpady celkem	1 646 292 Kč	1 606 644 Kč	1 580 667 Kč	1 742 033 Kč	1 557 118 Kč
Výdaje na odpady celkem	1 559 319 Kč	1 908 405 Kč	1 692 311 Kč	1 960 862 Kč	1 826 455 Kč
Rozdíl PŘÍJMY - VÝDAJE	86 972 Kč	- 301 761 Kč	- 111 644 Kč	- 218 829 Kč	- 269 337 Kč
Podíl příjmů na odpady na výdajích	106%	84%	93%	89%	85%
Počet obyvatel k 31/12	3475	3517	3499	3493	3471
Příjmy celkem na 1 obyvatele	474 Kč	457 Kč	452 Kč	499 Kč	449 Kč
Výdaje celkem na 1 obyvatele	449 Kč	543 Kč	484 Kč	561 Kč	526 Kč
Rozdíl PŘÍJMY - VÝDAJE na 1 obyv.	25 Kč	-86 Kč	-32 Kč	-63 Kč	-78 Kč

Zdroj: Schválené závěrečné účty obce Libina, zpracování vlastní

V tabulce 3.6 dále vidíme, že v r. 2010 musela obec doplatit z jiných svých příjmů více než 300 tisíc korun, v roce 2011 pak 111 644 korun, v roce 2012 doplácela obec 218 829 korun a v roce 2013 téměř 270 tisíc korun. Tabulka současně zobrazuje, z kolika procent pokrývaly ve sledovaném období příjmy na odpadové hospodářství výdaje obce na tuto problematiku. Obec ve sledovaném období musela odpadové hospodářství „dotovat“ z jiných příjmů nejvíce v roce 2010 a to z 16%, dále pak v roce 2013 z 15%, v roce 2012 musela uhradit z jiných příjmů 11% z celkových výdajů a v roce 2011 stačilo doplatit 7% z celkových výdajů. V roce 2009 příjmy na OH obce převýšily výdaje o 6%.

Níže uvedený obrázek 3.2, zobrazuje celkové běžné příjmy a výdaje na hospodaření s odpady a vizualizuje rozdíl mezi příjmy a výdaji. Z grafu je zřetelné, že v obci byly největší rozdíly mezi příjmy a výdaji v letech 2010, 2012 a 2013.

Obr. 3.2 Vývoj příjmů a výdajů v odpadovém hospodářství obce Libina



Zdroj: Schválené závěrečné účty obce Libina, zpracování vlastní

Tabulka 3.7 pro dokreslení zobrazuje podíl poplatků vybraných od občanů na celkových výdajích za sběr a svoz odpadů. V roce 2009 pokryly poplatky téměř všechny výdaje za svoz odpadů. Nejhorší bilanci měla obec v roce 2012, kdy poplatky občanů pokryly pouze 69% celkových výdajů na sběr a svoz odpadů. V roce 2013 si obec příliš nepolepšila. Pokryla z poplatků jen 71% celkových výdajů.

Tab. 3.7 Podíl poplatků na výdajích obce Libina na likvidaci odpadu v letech 2009 - 2013

	2009	2010	2011	2012	2013
Popl.za likvidaci komunál.odpadu - občané	1 428 155 Kč	1 414 050 Kč	1 392 627 Kč	1 360 496 Kč	1 299 715 Kč
Výdaje svoz komunálních a nebezpečných odpadů	1 559 319 Kč	1 908 405 Kč	1 692 311 Kč	1 960 862 Kč	1 826 455 Kč
Podíl poplatku na výdajích za svoz odpadů	92%	74%	82%	69%	71%

Zdroj: Schválené závěrečné účty obce Libina, zpracování vlastní

V případě, že by obec byla schopna vybrat veškeré vyměřené poplatky, stačily by příjmy získané na nakládání s odpady k pokrytí veškerých výdajů na sběr, svoz a odpadů, respektive by příjmy převýšily výdaje. Toto tvrzení dokládá tabulka 3.8, která zohledňuje pohledávky, které obec za poplatky na nakládání s odpady za občany evidovala.

Tab. 3.8 Zohlednění pohledávek v příjmech na likvidaci odpadu v letech 2009 - 2013

	2009	2010	2011	2012	2013
Přijaté poplatky na likvidaci odpadu - občané	1 428 155 Kč	1 414 050 Kč	1 392 627 Kč	1 360 496 Kč	1 299 715 Kč
Pohledávky odpady občané k 31.12.	231 863 Kč	307 160 Kč	395 950 Kč	490 569 Kč	666 204 Kč
Podíl pohledávek na přijatých poplatcích občanů	16%	22%	28%	36%	51%
Ostatní příjmy na likvidaci odpadu	218 137 Kč	192 594 Kč	188 040 Kč	381 537 Kč	257 403 Kč
Příjmy v případě výběru všech vyměřených poplatků	1 878 155 Kč	1 913 804 Kč	1 976 617 Kč	2 232 602 Kč	2 223 322 Kč
Celkové výdaje na likvidaci odpadu	1 559 319 Kč	1 908 405 Kč	1 692 311 Kč	1 960 862 Kč	1 826 455 Kč
Rozdíl příjmy - výdaje	318 835 Kč	5 400 Kč	284 306 Kč	271 740 Kč	396 867 Kč

Zdroj: Schválené závěrečné účty obce Libina, zpracování vlastní

V roce 2009 by příjmy, v případě, že by poplatky uhradili všichni občané, kteří byli k povinnosti hradit poplatek evidovaní, převýšily celkové výdaje o 318 838 Kč. V roce 2010 příjmy převýšily výdaje pouze o 540 Kč, roce 2011 o 284 306 Kč, v roce 2012 o 271 740 Kč a v roce 2013 dokonce o 396 867 korun. Každý rok by tedy příjmy obce na odpadové hospodářství převýšily výdaje, které obec v této oblasti v daném roce měla.

3.3 Strategie odpadového hospodářství obce

Vzhledem k tomu, že obec Libina nevyprodukuje ročně více než 10 tun nebezpečného odpadu, ani více než 1000 tun ostatního odpadu, nemá povinnost zpracovávat plán odpadového hospodářství.

Obec sama pro sebe žádný dlouhodobý plán ani strategii nezpracovává. Likvidaci komunálního odpadu v obci reguluje **obecně závazná vyhláška č.03/2008** o shromažďování, sběru, přepravě, třídění, využívání a odstraňování komunálního, stavebního odpadu a systém

sběru a shromažďování rostlinných zbytků z údržby zeleně a parku v obci. Vzhledem ke změně zákona o odpadech se bude tato vyhláška novelizovat.

Ve článku č. 3 uvedené vyhlášky je výčet složek, na které se komunální odpad třídí. Jsou to: papír, sklo, plasty, nápojové kartony (tetrapak), nebezpečný odpad, objemný odpad, směsný komunální odpad (zbytkový odpad) a odpad ze zeleně a parků. Ve článku č. 4 se upřesňují sběrné nádoby a zařízení, které slouží pro sběr výše uvedených složek komunálního odpadu. Článek 5 se zabývá nakládáním se stavebním odpadem, článek 6 komunitním kompostováním. Články 7 a 8 upřesňují povinnosti fyzických osob, právnických osob, fyzických osob oprávněných k podnikání a povinnosti oprávněné osoby. V OZV č. 03/2008, přesněji v příloze č. 1 je Seznam sběrných míst – plasty, papír, sklo, pytlový svoz a odpad.

Systém sběru separovaného odpadu je řešen sběrnými místy s nádobami na tříděný odpad, ale i pytlovým systémem, kdy pytle odkládají občané na sběrná místa. V roce 2015 má Libina celkem 23 sběrných míst – 3 v Dolní Libině + sběrný dvůr, 19 v Horní Libině a pouze 1 v Obědné. Na uvedených stanovištích je různá dostupnost jednotlivých sběrných nádob na separovaný odpad. V celkovém počtu umožňuje Libina odpad umístit do 25 sběrných nádob pro plast, 11 pro papír, 11 na bílé sklo, 9 na barevné sklo a 47 pro směsný komunální odpad. Dále obec vymezila 13 stanovišť pytlů s tříděným odpadem. Přesná umístění sběrných míst jsou vypsána v Příloze č. 2. [19]

Příloha č. 3 obsahuje mapu katastrálního území obce Libina. Z mapy je patrné, že obec je dlouhá a protéká jí několik vodních toků. To znesnadňuje umístění sběrných míst v obci, protože místa, kde lze sběrné nádoby umístit, musí splňovat zákonné podmínky, které chrání životní prostředí.

Svoz směsného komunálního odpadu je zajišťován ve středu v lichých týdnech. V tento den jsou nádoby na odpad všech obyvatel obce Libina, tj. Dolní Libiny, Horní Libiny a Obědné, vyvezeny a to bez ohledu na to, zda občané poplatky uhradili či ne.

Separovaný odpad se vyváží také jednou za 14 dní a to každé druhé pondělí (sudé týdny). Na stanoviště pytlů se mohou umístit pouze 2 druhy separovaného odpadu a to nápojové kartony v oranžových pytlích a plastové odpady ve žlutých pytlích. Tyto pytle se mohou na stanoviště dávat pouze 1 den před dnem sběru. Pytle na plasty jsou k dispozici na obecním úřadě pro občany, kteří uhradili poplatky.

Libina ve spolupráci s firmou EKO-UNIMED s.r.o. zajišťovala sběr nebezpečného odpadu a sběr objemového odpadu dle zákona o odpadech ve dvou termínech. V roce 2013 to například bylo 11. 5. 2013 a 9. 11. 2013.

Úplný přehled termínů svozu komunálního dopadu, nebezpečného a velkoobjemového odpadu a pytlového svozu plastů je vždy uveden v kalendáři obce Libina, který si občané mohou zakoupit na obecním úřadě.

Nově jsou obce na základě zákona o odpadech povinny zajistit i místa pro oddělené soustřeďování biologicky rozložitelných odpadů. Obec Libina se zatím nerozhodla, jakým způsobem občanům umožní biologicky rozložitelný odpad soustřeďovat. Rozhoduje se mezi plastovými nádobami a kompostéry.

Proto na svých stránkách obec zveřejnila anketu, ve které se mohl každý občan ke způsobu soustřeďování biologicky rozložitelných odpadů vyjádřit. Tato anketa měla 2 otázky a občané volili takto:

1. Uvítali a využili byste možnosti kompostování biologicky rozložitelného odpadu?

Za předpokladu, že obec poskytne bezplatně nádoby.

ANO – 73 občanů, NE -38 občanů.

2. Preferovali byste ke kompostování plastové nádoby nebo kompostéry?

U plastových nádob by obec zajišťovala svoz, kompostéry by byly umístěny na zahradách.

Plastové nádoby – 32 občanů, Kompostéry - 80 občanů.

Z množství odpovědí můžeme konstatovat, že hlasující občané spíše preferují možnost kompostování BRO a preferovali by spíše kompostéry. Bohužel počet hlasujících občanů byl opravdu nízký, proto nelze konstatovat, že se k názoru hlasujících kloní většina obyvatel obce. Konečné rozhodnutí tak zůstává na obci.

Do konečného rozhodnutí mají občané možnost svůj biologicky rozložitelný odpad odkládat ve sběrném dvoře, respektive v kompostárně.

3.4 Provoz kompostárny

V roce 2009 byl obcí Libina podán projekt „Pořízení technologie kompostování v obci Libina“. Účelem tohoto projektu bylo využití komunitního zpracování biologicky rozložitelného odpadu řízeným kompostováním ve vacích, čímž vznikne kompost, který bude dále využit při údržbě a obnově zeleně.

V rámci projektu bylo pořízeno mobilní kompostovací zařízení sestávající se z traktoru, štěpkovače, homogenizéru, plnicího zařízení pro plnění vaků, rotačního síta a zařízení pro řízení a vyhodnocování průběhu stavu kompostu ve vacích.

Projekt byl podán v rámci vyhlášené 11. výzvy Operačního programu životního prostředí - prioritní osa 4, oblast podpory 4.1 Zkvalitnění nakládání s odpady. Na tento projekt získala obec dotaci ve výši 5 492 088,- (z toho z EU 5 186 972,-, ze SR 305 116,-) na

investiční část projektu, tj. stavební úpravy a výše uvedené stroje. Celkové investiční výdaje obce činily Kč 6 403 037,-.

Cílem tohoto projektu bylo zkvalitnit třídění bioodpadu, který mnohdy zbytečně končí spolu se směsným odpadem na skládkách komunálního odpadu. Očekávaným důsledkem projektu byla tedy úspora nákladů obce a současně i zlepšení čistoty a vzhledu obce. Získaný kompost, je používán k údržbě a obnově veřejné zeleně v obci.

Kompostárna je umístěna do areálu bývalého kravína v Dolní Libině, který nebyl využíván a chátral. Samotný provoz kompostárny započal na jaře roku 2011, pro veřejnost 11. 7. 2011. Souhlas k provozování zařízení biologického zpracování bioodpadů i se zpracovaným provozním řádem kompostárny udělil Krajský úřad Olomouckého kraje, odbor životního prostředí a zemědělství.

Právě provozní řád je pro fungování kompostárny zcela zásadní dokument, je v něm upraven a ustanoven charakter a účel kompostárny, druhy bioodpadů, pro které je toto zařízení určeno, a jejich charakteristika, dále předpoklady a podmínky provozu a v neposlední řadě povinnosti provozovatele kompostárny.

V níže uvedené tabulce 3.9 je uveden vývoj produkce biologicky rozložitelného odpadu (BRO) v obci od doby, kdy byl spuštěn provoz kompostárny, tedy od roku 2011.

Tab. 3.9 Produkce biologicky rozložitelného odpadu - kompostárna v tunách

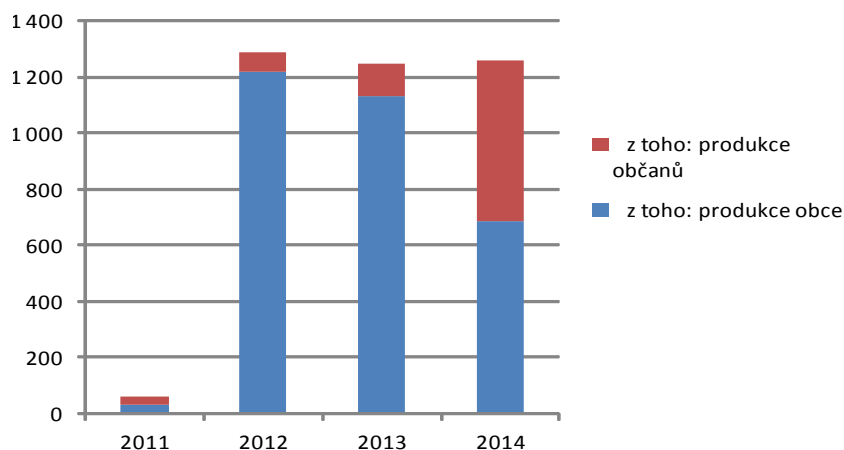
	2011	2012	2013	2014
Biologicky rozložitelný odpad	60,317	1 286,207	1 245,070	1 259,890
<i>z toho:</i>				
<i>produkce obce</i>	32,394	1 216,560	1 130,000	685,000
<i>produkce občanů</i>	27,923	69,647	115,070	574,890

Zdroj: Hlášení o produkci a nakládání s odpady jednotlivých let, zpracování vlastní

V roce 2011 obec s provozem kompostárny teprve začala, proto byla produkce BRO pouze 60,317 tun, v roce 2012 se množství BRO zvýšilo na 1 286,207 tun, v roce 2013 činilo 1 245,070 tun a v roce 2014 se v obci vyprodukovalo 1 259,89 tun BRO. Z této tabulky je zřetelné, že se produkce BRO v obci pohybovala v letech 2012-2014 na přibližně stejné úrovni. Zajímavý je vývoj podílu občanů na produkci BRO, který se pomalu zvyšoval. Zatímco v roce 2012 občané vyprodukovali, respektive odevzdali do kompostárny 69,647 tun, čímž se podíleli 3,08 % na celkové produkci. V roce 2014 občané odevzdali celkem 574,89 tun. Tím podíl občanů na celkové produkci vzrostl téměř na 46%.

V níže uvedeném obrázku 3.3 je nárůst tohoto podílu více patrný. Produkce obce je znázorněna modrou barvou a produkce občanů barvou červenou. Je viditelné, že zatímco v roce 2012 byl podíl občanů na produkce BRO zanedbatelný, v roce 2014 již tvořil téměř polovinu.

Obr. 3.3 Produkce biologicky rozložitelného odpadu v kompostárně v tunách



Zdroj: Hlášení o produkci a nakládání s odpady jednotlivých let, zpracování vlastní

3.5 Sběrný dvůr obce

Zastupitelstvo obce na svém zasedání dne 2. 6. 2010 schválilo přípravu projektu pro podání žádosti o dotaci z Operačního programu životního prostředí, prioritní osa 4 (zkvalitnění nakládání s odpady) na sběrný dvůr.

Na projekt byla podána žádost v rámci 27. výzvy OPŽP, kdy z celkových nákladů na projekt 10 576 395 Kč byla obci přiznána dotace ve výši 9 546 854 Kč. Pro účely sběrného dvora byla navržena budova bývalého kravína v Dolní Libině, v jehož areálu již bylo odsouhlaseno vybudování kompostárny.

Obec Libina zažádala také dotaci na o svozové vozidlo a 3 ks kontejnerů pro sběr a svoz plastů v rámci 45. výzvy OPŽP, prioritní osa 4. Celkové výdaje projektu 2 745 853 Kč, kdy výše dotace činí 2 449 487,05 Kč.

Budovu určenou pro sběrný dvůr bylo nutno zrekonstruovat. Stavební práce provedla společnost KARETA s.r.o. Ve výběrovém řízení na dodavatele druhé, tj. technologické části sběrného dvora zvítězila společnost ELKOPLAST CZ, s.r.o. Zlín, jejíž cenová nabídka nejvýhodnější byla nejvýhodnější a to ve výši 2.150.000,- Kč bez DPH. V technologické části sběrného dvoru byl zahrnutý nákup třídící linky, balíkovacího lisu, vysokozdvizného vozíku, váhy, svážecího vozu (za traktor) a kontejnerů.

V měsíci červenci 2014 byl zahájen zkušební provoz sběrného dvoru.

Na začátku byla stanovena provozní doba na středu 9.00 - 12.00 a 13.00 - 18.00 a sobotu 9.00 - 13.00 (mimo státní svátky). Souběžně se zkušebním provozem sběrného dvoru probíhal v roce 2014 také svoz separovaného odpadu společností EKO-UNIMED s.r.o. Medlov.

Od října 2014 pak došlo k rozšíření provozní doby o pondělí. Současná pracovní doba sběrného dvoru vypadá následovně: pondělí 9.00 - 12.00 a 13.0 - 18.00, středa 9.00 - 12.00 a 13.00 - 18.00 a sobota 9.00 - 13.00 mimo státní svátky.

Zařízení je určeno pro:

- papír, lepenku a papírové a lepenkové obaly,
- plasty a plastové obaly,
- kovy a kovové obaly,
- kompozitní obaly,
- sklo a skleněné obaly,
- obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné,
- absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami,
- pneumatiky,
- brzdové kapaliny,
- nemrznoucí kapaliny obsahující nebezpečné látky,
- rozpouštědla,
- kyseliny,
- zásady,
- pesticidy,
- zářivky a jiný odpad obsahující rtuť,
- olej a tuk neuvedený pod číslem 20 01 25,
- barvy, tiskařské barvy, lepidla a pryskyřice obsahující nebezpečné látky
- nepoužitelnou cytostatiku
- baterie a akumulátory, zařazené pod čísla 16 06 01, 16 06 02 nebo pod číslem 16 06 03 a netříděné baterie a akumulátory obsahující tyto baterie,
- vyřazené elektrické a elektronické zařízení obsahující nebezpečné látky neuvedené pod čísly 20 01 21 a 20 01 23,
- Vyřazené elektrické a elektronické zařízení neuvedené pod čísly 20 01 21, 20 01 23 a 20 01 35,

- objemný odpad.

Sběrný dvůr je k dispozici i občanům Nové Hradečné, obce, která je od Libiny vzdálená přibližně 5 kilometrů.

V současné době pracuje ve sběrném dvoře 1 stálý zaměstnanec a asi 6 brigádníků v rámci veřejně prospěšných prací. Jejich úkolem je mimo jiné přetřídít separované odpady, které se vytřídí v obci.

3.6 Produkce odpadů v obci

Na území obce Libina zajišťuje svoz odpadů společnost EKO-UNIMED s.r.o. se sídlem v Medlově. Svoz směsného komunálního odpadu se provádí každou druhou středu.

Ještě v roce 2014 zajišťovala stejná firma i svoz separovaného, nebezpečného a objemného odpadu. S dokončením sběrného dvoru tyto služby v roce 2015 nejsou od společnosti EKO-UNIMED s.r.o. objednány.

V tabulce 3.6 je zachycena celková produkce odpadů obce Libina v tunách v letech 2009-2014. Tabulka 3.6 také zobrazuje vývoj produkce některých vybraných komodit komunálního odpadu.

Tab. 3.10 Vývoj celkové produkce odpadů obce Libina v letech 2009-2014 v tunách

Komodita	Rok											
	2009	podíl	2010	podíl	2011	podíl	2012	podíl	2013	podíl	2014	podíl
Odpady celkem	1362,639	100%	891,388	100%	1267,412	100%	1277,946	100%	1220,999	100%	1190,666	100%
<i>z toho vybrané komodity:</i>												
Směsný komunální odpad	1169,600	85,8%	845,450	94,8%	1144,045	90,3%	1146,600	89,7%	1104,750	90,5%	1091,995	91,7%
Papír a lepenka	23,290				39,296	3,1%	31,898	2,5%	34,559	2,8%	10,765	0,9%
Plasty	33,531	2,5%	-		33,871	2,7%	30,046	2,4%	30,768	2,5%	27,353	2,3%
Sklo	35,057	2,6%	-		22,515	1,8%	26,836	2,1%	21,800	1,8%	23,660	2,0%
Kompozitní obaly (tetrapaky)	0,166	0,01%	0,125	0,01%	0,283	0,02%	0,279	0,02%	0,485	0,04%	0,35	0,03%

Zdroj: Hlášení o produkci nakládání s odpady obce Libina v uvedených letech, zpracování vlastní

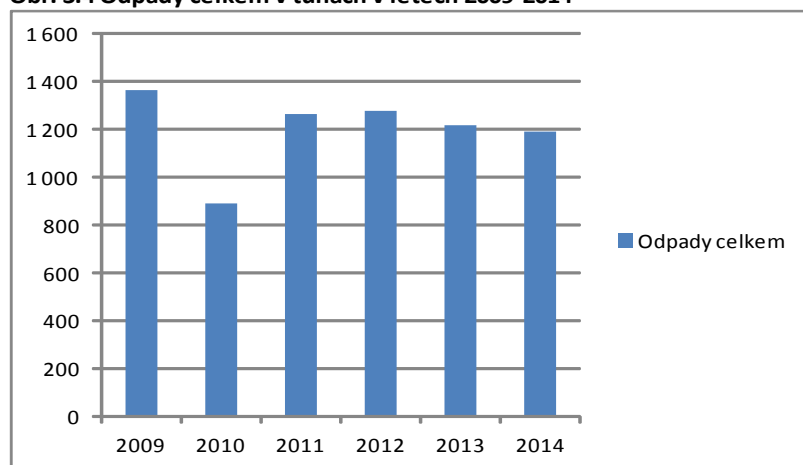
Za rok 2010 se nám bohužel nepodařilo zjistit celkovou produkci odpadů a chybí i informace o produkci některých tříděných složek. Nepodařilo se totiž dohledat hlášení za říjen až prosinec roku 2010. Nicméně z porovnání vývoje jednotlivých let a přibližného dopočtu produkce odpadů v posledních 3 měsících roku, lze předpokládat, že v roce 2010 byla produkce odpadu zhruba mezi úrovní roku 2009 a 2011.

S tímto předpokladem můžeme také tvrdit, že směsný komunální odpad tvoří každý sledovaný rok více než 80% celkové produkce odpadů, respektive se v posledních letech podíl směsného komunálního odpadu zvyšuje. Zatímco v roce 2009 činil podíl směsného komunálního odpadu na celkovém odpadu 85,8%, v roce 2012 již tento podíl dosáhl 89,7%. V roce 2014 pak tento podíl činil již 91,7%.

Níže uvedené obrázky zobrazují vývoj produkce celkového odpadu v obci, respektive sběru vybraných komodit odpadu.

Celková produkce odpadů se ve sledovaných letech mírně snižuje. V tabulce 3.10 vyčteme, že v roce 2009 činilo množství celkového odpadu 1 362,639 tun a v roce 2014 se odpadu svezlo celkem 1 190,666 tun. Rozdíl v produkci mezi rokem 2009 a 2014 byl v absolutním čísle 171,973 tun, procentuálně je celkové množství odpadu v roce 2014 nižší téměř o 13% v porovnání s rokem 2009. Níže uvedený obrázek 3.4 tuto situaci vizualizuje.

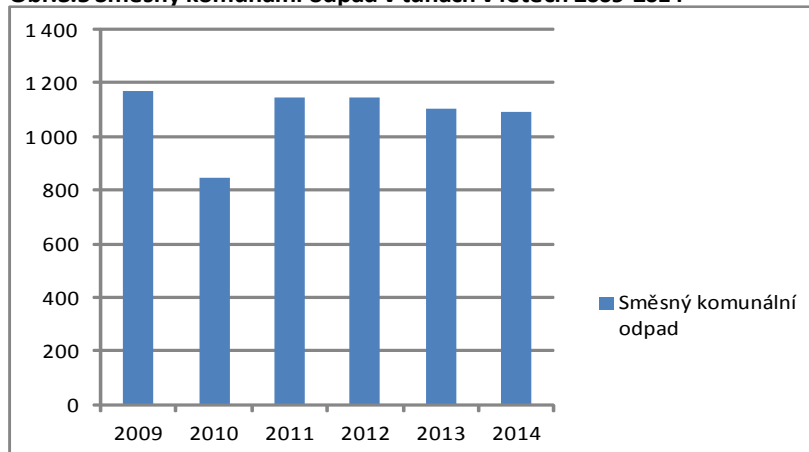
Obr. 3.4 Odpady celkem v tunách v letech 2009-2014



Zdroj: Hlášení o produkci a nakládání s odpady jednotlivých let, zpracování vlastní

Situace směsného odpadu je velmi podobná. Dokládá to obrázek č. 3.5, který uvádíme níže. Přesná čísla zjistíme opět v tabulce 3.5, viz výše. V roce 2009 se svezlo v rámci obce celkem 1 169,6 tun směsného odpadu, v roce 2014 to bylo „pouze“ 1 091,995 tun. V absolutním čísle byl mezi roky 2009 a 2014 rozdíl 77,605 tun, v procentuálním vyjádření došlo ke snížení směsného komunálního odpadu ve zmíněných letech o necelých 7%.

Obr.3.5 Směsný komunální odpad v tunách v letech 2009-2014



Zdroj: Hlášení o produkci a nakládání s odpady jednotlivých let, zpracování vlastní

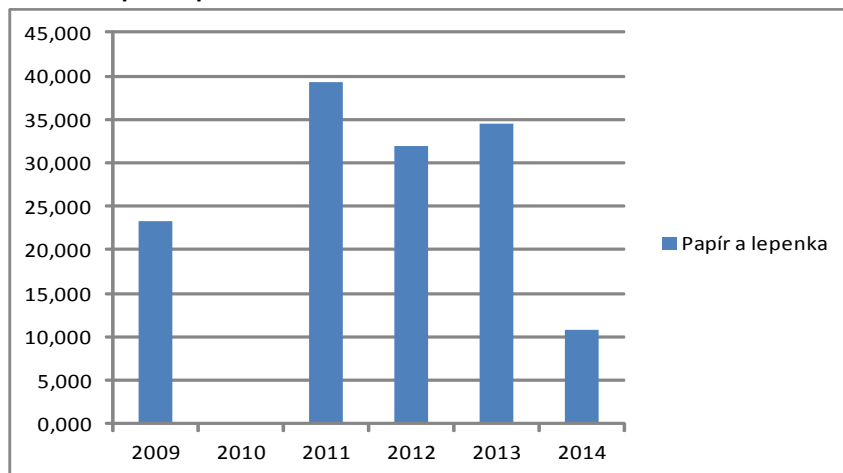
Množství směsného komunálního odpadu se tedy oproti celkové produkci odpadů snižuje pomaleji.

Nyní se podíváme na produkci vybraných tříděných složek odpadu.

Produkce první námi sledované tříděné složky komunálního odpadu – papíru a lepenky, se vyvíjí jinak než celkový směsný odpad, viz Obr. 3.6, přesné údaje zjistíme opět v tabulce č. 3.5.

Vzhledem k důrazu na třídění by se dalo předpokládat, že se bude množství všech tříděných složek odpadu zvyšovat. Tento trend by se u papíru a lepenky mohl sledovat v letech 2009 a 2011, kdy došlo ke zvýšení množství papíru a lepenky z 23,29 tun na 39,296 tun, tedy zvýšení o 69%. Nicméně v roce 2012 došlo ke snížení množství odpadu na 31,898 tun, tedy propad o 19%. V roce 2013 došlo k mírnému zvýšení oproti roku 2012, které ovšem nedosáhlo hodnoty roku 2011 – množství papíru a lepenky svezeneho z katastru obce Libina bylo 34,559 tun, tj. +8 % oproti roku 2012, ale stále -12% v porovnání s hodnotou roku 2011. V roce 2014 byl sběr papíru a lepenky velice nízký, jen 10,765 tun, čemuž určitě přispěl požár sběrných nádob pro papír a lepenku na jednom ze sběrných míst a nejspíše i rozjezd sběrného dvora.

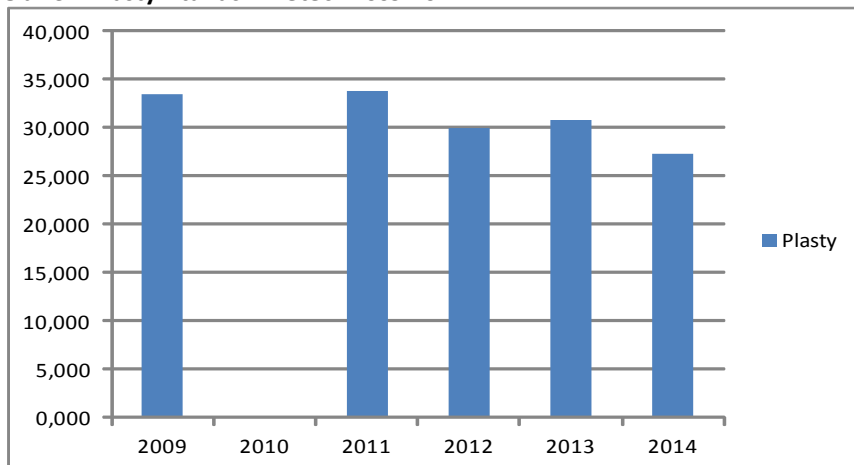
Obr. 3.6 Papír a lepenka v tunách v letech 2009-2014



Zdroj: Hlášení o produkci a nakládání s odpady jednotlivých let, zpracování vlastní

Z Obr. 3.7, viz níže, který zobrazuje vývoj produkce plastů je patrné, že je produkce uvedené tříděné složky ve sledovaných letech kolísavá a trend sběru je spíše sestupný. Což je trochu překvapivé vzhledem k tomu, že výrobky z plastů a obaly se používají ve velké míře.

Obr. 3.7 Plasty v tunách v letech 2009-2014

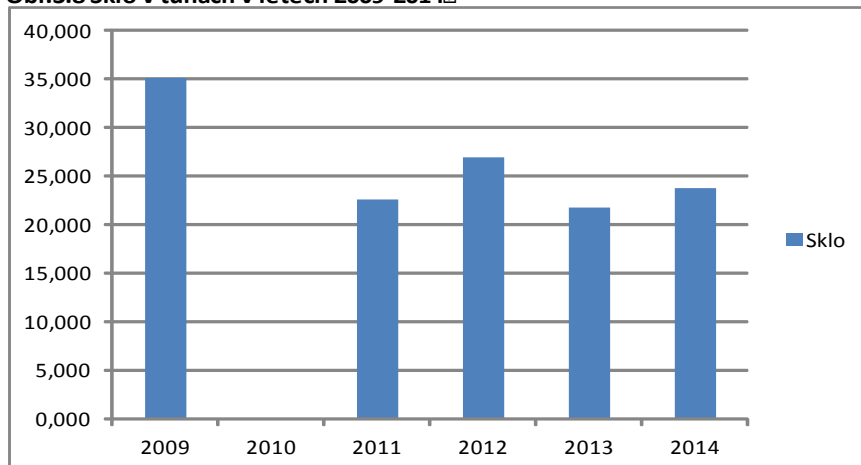


Zdroj: Hlášení o produkci a nakládání s odpady jednotlivých let, zpracování vlastní

Přesné údaje opět viz Tab. 3.5. Ta nám dokládá, že v roce 2009 bylo na území obce vytríděno celkem 33,531 t plastu, za rok 2010 se údaj nepodařilo dohledat, v roce 2011 se vytrídilo 33,871 t, rok 2012 znamenal pro Libinu 30,046 tun vytríděného plastu, za rok 2013 se jednalo o 30,768 t a rok 2014 byl, co se týče třídění plastů, uzavřen na čísle 27,353 tun. Rozdíl mezi produkcí roku 2009 a 2014 činí 6,178 tun, tedy snížení o více než 18%. Rozdíl mezi lety 2009 a 2011 byl rozdíl pouze 340 kilogramů. Mezi lety 2011 a 2012 se množství tříděných plastů snížil o 3,825 tun, tj. o 11%. V roce 2013 se produkce zvýšila o 722 t.

Množství skla, které bylo vytríděno v obci Libina, kopíruje do určité míry množství výše popsaných tříděných plastů. To dokládá obrázek 3.8, přesná data viz Tab. 3.5.

Obr.3.8 Sklo v tunách v letech 2009-2014

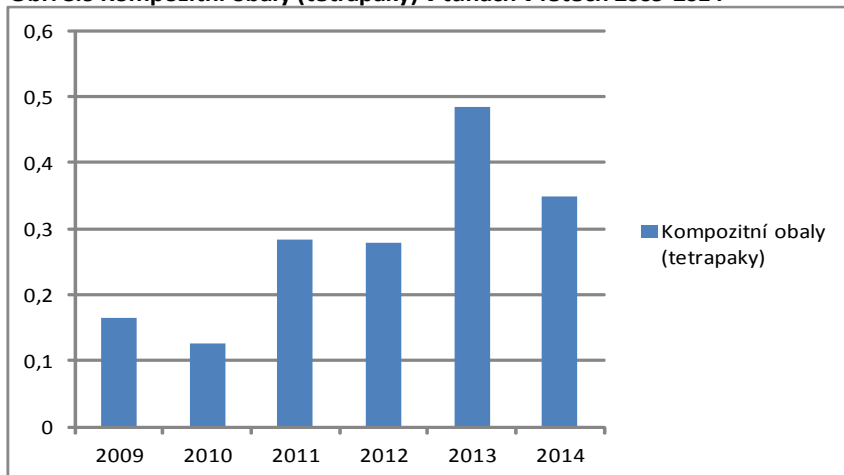


Zdroj: Hlášení o produkci a nakládání s odpady jednotlivých let, zpracování vlastní

V roce 2009 byla v porovnání s ostatními roky nejvyšší, činila 35,057 tun, zatímco v roce 2014 činila 23,66 tun. To je snížení 11,397 tun, o 32,5 %. Rok 2011 znamenal snížení množství vytríděného skla o 12,542 tun oproti 2009.

Kompozitních obalů se v obci vybralo nejméně ze sledovaných komodit. Přesto během let došlo u této složky k navýšení. Obr. 3.9 znázorňuje množství vytríděných kompozitních obalů v letech 2009 – 2014.

Obr. 3.9 Kompozitní obaly (tetrapaky) v tunách v letech 2009-2014



Zdroj: Hlášení o produkci a nakládání s odpady jednotlivých let, zpracování vlastní

Tabulka 3.5 dokládá, že v roce 2009 se vytrídilo 166 kilogramů tetrapaků, v roce 2010 se v obci sesbíralo 125 kg tetrapaku, tedy o 25 % méně než v předchozím roce. V roce 2011 se podařilo vytrídit 283 kilogramů tetrapaků, což oproti předchozímu roku znamenalo nárůst o více než dvojnásobek. V roce 2012 pak obec získala 279 kilogramů kompozitních obalů, což bylo jen o 4 kg méně než v předchozím roce. V roce 2013 se sběr navýšil na 485 kilogramů, tzn. o 71 % více než v 2012 a v roce 2014 třídění tetrapaků dosáhlo hodnoty 350 kilogramů, 72 % roku 2013. Porovnáme-li produkci roku 2009 s produkcí v roce 2014, viz Tab. 3.5 nebo viz Obr. 3.5, pak produkce mezi těmito roky vzrostla o více než dvojnásobně.

4 ZHODNOCENÍ, NÁVRHY A DOPORUČENÍ

V předchozí části této práce jsme popsali, rozebrali, porovnali a zanalyzovali data získaná o systému nakládání s odpady obce Libina z pohledu organizace nakládání s odpady i způsobu financování včetně výdajů obce na odpadové hospodářství.

Čtvrtá část práce se zaměří na zhodnocení dostupných informací a také interních informací poskytnutých obcí a dále na doporučení možných vylepšení případně změn stávajícího systému nakládání s odpady v obci.

4.1 Zhodnocení

V této kapitole systém nakládání s odpady obce Libina zhodnotíme. Nejprve zhodnotíme financování OH a dále výdaje na OH. Poté se zaměříme na produkci odpadů, respektive kvalitu třídění v obci a také funkci kompostárny a sběrné dvora.

4.1.1 Zhodnocení financování odpadového hospodářství

Libina si zvolila vybírání poplatku dle odstavce 3 písmene a) zákona č. 565/1990 Sb., o místních poplatcích, v celkové výši 450 korun.

Vzhledem k tomu, že se jedná o poplatek, který je vybírán takzvaně na hlavu, nelze jej považovat za nástroj ovlivňování spotřeby, což uváděno jako jeden z předpokladů poplatků jako modifikované ceny. Tento typ poplatku občany nemotivuje ke snížení produkce odpadů, případně zvýšenému třídění. Tento typ poplatku ani neřeší spravedlivý podíl účasti občana na produkci odpadů v obci. Daný poplatek se spíše snaží, aby jeho vybírání bylo co nejjednodušší a pokrylo většinu výdajů spojených s nakládáním s odpady.

Výše poplatku reflektuje více na ochotu občanů hradit poplatek v určité výši. Poplatek ve výši 450 Kč lze považovat za mezní výši poplatku, kterou je ochotna většina občanů obce Libina za nakládání s odpady zaplatit.

S ochotou občanů zaplatit uvedený poplatek souvisí pohledávky, jež obec eviduje vůči těm občanům, kteří tyto poplatky nehradí. Podíl vybraného poplatku na výdajích na nakládání s odpady ve vybraných letech snižoval a to i proto, že výše pohledávek za občany Libiny za poplatky za odpady se každoročně zvyšuje a lze tedy předpokládat, že pokud se obci nepodaří snížit podíl pohledávek za občany, případně zvýšit úroveň třídění a tím snížit množství směsného komunálního odpadu, bude muset dojít k navýšení poplatku.

V současnosti vybrané poplatky pokrývají téměř celé výdaje na OH obce, v případě, že by všichni občané své poplatky zaplatili, pokryly by všechny výdaje spojené s OH.

4.1.2 Zhodnocení výdajů na odpadové hospodářství

Běžné výdaje, které obec vynaloží na vypořádání se odpady na svém území, jsou za sledované období každý rok přibližně ve stejné výši a rozpočet obce zatěžují „pouze“ 3 % až 5 %.

Vzhledem k tomu, že je vládou plánováno navyšování poplatků za skládkování, výdaje obce na odpadové hospodářství porostou a to i v případě, že se obci podaří donutit své občany více třídit a tím snížit množství směsného komunálního odpadu.

Firma EKO-UNIMED s.r.o. účtovala obci Libina v průměru 1403 korun za svezenu tunu směsného komunálního odpadu. To je nemalá částka, která je obcí vynakládána na řešení odpadové situace na jejím katastrálním území.

Obec vybudovala kompostárnu a sběrný dvůr, aby snížila své výdaje na odpadové hospodářství. Předpokládá se, že obě zařízení umožní na jedné straně snížit obecní náklady na odpadové hospodářství a na straně druhé umožní mít větší přehled o příjmech obce za tříděné složky a zároveň snížit náklady na údržbu obecní zeleně. Na potvrzení této domněnky pracují obě zařízení příliš krátkou dobu a získaná data k vyhodnocení nestačí.

Vzhledem k tomu, že obec získala 90 % výdajů na investice do projektu kompostárny a sběrného dvůr, vybudování těchto zařízení příliš nezatížilo rozpočet obce.

4.1.3 Zhodnocení strategie odpadového hospodářství obce

Vzhledem k množství odpadu produkovaného na území obce, není obec povinna zpracovávat svůj POH. Obec tedy tento dokument nevypracovává.

Obec nemá ani žádný dlouhodobý plán či strategii nakládání s odpady, jimiž by byla schopna vytýčit další kroky a nástroje obce vedoucí k určitému cíli. Obec se tím, že plán či strategii nezpracovává, připravuje o možnost zjistit možné nedostatky ve své představě o budoucím vývoji odpadového hospodářství obce, účinnosti předpokládaných kroků, kontrole kompletnosti plánu a také toho, zda jednotlivé plánované kroky nejsou mezi sebou v rozporu. Sestavování plánu či strategie může také obci pomoci odhalit možné chyby v plánu a stanovit priority jednotlivým krokům, včetně zajištění dostatečných finančních a lidských zdrojů k dosažení cíle. Zpětné vyhodnocení dodržování plánu může obci také pomoci vyhodnotit, zda plán je proveditelný a je možné v něm pokračovat, potřebuje jen malé opravy, či je nutné jej přepracovat.

Opadové hospodářství se opírá pouze o **OZV č. 03/2008**, která informuje občany o způsobu likvidace odpadu v obci a ukládá jim povinnosti spojené s tříděním, sběrem

a svozem odpadů, a **OZV č. 04/2008**, která stanoví výši místního poplatku za provoz systému OH a osoby, které jsou povinny tento poplatek hradit.

4.1.4 Zhodnocení produkce odpadů

V obci Libina se zatím nedaří zvýšit podíl tříděného komunálního odpadu na odpadu směsném. Přestože podíl směsného odpadu pomalu klesá, nelze hovořit o tom, že by naopak rostlo množství vytříděných složek.

Jedním z důvodů může být právě vybraný způsob zpoplatnění odpadového hospodářství, který občany ke třídění nemotivuje.

Nicméně jako prvotní důvod bychom měli spíše uvést způsob sběru tříděných složek a vzdálenost nádob na tříděný odpad a současně fakt, že ne na všech stanovištích jsou umístěny všechny druhy sběrných nádob.

Jak bylo zmíněno v úvodu kapitoly 3, obec Libina je dlouhá 8 km a má 23 sběrných míst, z nichž 3 jsou v Dolní Libině + sběrný dvůr, 19 v Horní Libině a pouze 1 sběrné místo je v Obědné. Jednoduchým výpočtem zjistíme, že průměrná vzdálenost, kterou občané musí ke sběrným místům, je přibližně 348 metrů. Tento výpočet je zkreslený, tím, že nezohledňuje šířku obce, nicméně pro dokreslení vzdálenosti sběrných nádob pro a sběrných míst pro pytlový svoz je dostačující.

V obci bydlí mnoho starých lidí, kteří již nejsou tak mobilní a odnášení odpadů na sběrná místa jim činí potíže. Mladší občané pak často mají málo času, proto jej také nechtějí věnovat tomu, že budou svázet vytříděný odpad na sběrná místa přesně ve stanovenou dobu nebo objíždět sběrná místa s kontejnery, aby mohli tříděné odpady uložit do správných kontejnerů.

4.1.5 Zhodnocení provozu kompostárny

Kompostárna v obci pracuje už od roku 2011. Za sledované období kompostárna vyprodukovala téměř 4 000 tun kompostu.

Obec dříve občanům přistavovala k likvidaci BRO kontejnery, do kterých mohli tento odpad odkládat. Kontejnery byly přistavovány přibližně na 7 míst v obci, což je nedostatečné. Bohužel velikost kontejnerů používaných ke svozu BRO neumožňovala větší využití těchto kontejnerů. Do budoucna se s dalším přistavováním kontejnerů nepočítá, pokud o tuto službu nebude občany požádáno, a obec zároveň nerozhodla, jakým způsobem občanům BRO umožní, mimo odvoz do kompostárny, likvidovat.

V prvních letech byla produkce kompostárny tvořena zejména biologicky rozložitelným odpadem z produkce obce, podíl občanů byl zanedbatelný. Teprve v roce 2014 se naučili

občané svůj odpad vozit do kompostárny. Tento trend je velice pozitivní a poukazuje na ochotu občanů svůj BRO odvézt do kompostárny.

Toto zařízení je správným krokem k nakládání s biologicky rozložitelným odpadem, který pomůže snížit množství směsného komunálního odpadu tím, že do něj nebude ukládán BRO. Zároveň by mohlo dojít ke snížení spalování BRO na zahradách občanů, které je nepříjemné pro okolí a také nebezpečné z hlediska možnosti vzniku požárů.

Využívání vzniklého kompostu pro údržbu a obnovu veřejné zeleně na území obce udrží v obci pořádek a napomůže k jejímu zvelebení bez zvýšení nákladů na likvidaci BRO, který vzniká při samotné údržbě obecní zeleně a zároveň bez nákladů na nákup potřebného kompostu.

4.1.6 Zhodnocení provozu sběrného dvoru

Sběrný dvůr je v provozu teprve krátkou dobu, respektive ani ne rok. Zhodnocení přínosu tohoto zařízení pro obec tedy není jednoduché.

Cílem vybudování sběrného dvora byla snaha usnadnit občanům obce nakládání s odpady. Například byla jedním z důvodů budování sběrného dvora snaha umožnit občanům svážet nebezpečný a objemný odpad do vybudovaného sběrného dvora dle jejich potřeby, místo využívání svozu organizovaného v obci během 2 sobot v roce, což byl způsob, který obec občanů nabízela před zahájením provozu sběrného dvora.

Z dat o produkci, které byly získány za rok 2014, je patrné, že samotný sběrný dvůr k navýšení poměru tříděných složek alespoň prozatím nepřispěl. Respektive z prvních dat vyplývá, že v roce 2014 došlo ke snížení množství tříděné složky.

Na druhou stranu dává sběrný dvůr obci možnost kontrolovat úroveň třídění v obci a zhodnocení příjmů z EKO-KOMu a ASEKOLu. Tyto informace jsou pro obec důležitým signálem, jak úspěšná je v třídění odpadů, respektive jak moc jsou její občané ochotni jednotlivé složky třídit.

Chod kompostárny a sběrného dvoru zabezpečuje pouze jeden stálý zaměstnanec. Jeden stálý zaměstnanec je pro toto zařízení málo. Dále v těchto zařízeních v rámci VPP vypomáhá 6-7 pracovníků.

Z dosavadního vývoje nároků na nakládání s odpady a zpřísňující se pravidla, která s sebou zároveň ponесou i zvyšující se náklady. Proto předpokládat, že náklady na svoz směsného komunálního odpadu, ale i tříděného odpadu externí firmou se budou v budoucnosti zvyšovat, proto je pro obec důležité, že má sběrný dvůr k dispozici, protože sběrný dvůr dává obci šanci lépe ovlivňovat třídění komunálního odpadu.

4.2 Návrhy a doporučení

V průběhu zpracování bakalářské práce jsme zjistili mnoho zajímavých informací a údajů, které nám poskytli celistvější představu o fungování odpadového hospodářství, nárocích, které jsou kladena na obce a občany. Získané informace nás nutily k zamyšlení nad možnostmi nakládání s odpady a možnostmi vylepšení nebo změn stávající situace odpadového hospodářství obce Libina.

V této kapitole se pokusíme navrhnout obci vylepšení a změny stávajícího systému, které by mohly přispět ke snížení finanční náročnosti odpadového hospodářství v obci, zvýšit efektivitu vybírání poplatku, zvýšit podíl tříděného odpadu a také udržení čistoty v obci.

4.2.1 Návrhy a doporučení financování odpadového hospodářství

Přestože obcí vybraný poplatek není zrovna motivující ke třídění odpadů, či snižování produkce směsného komunálního odpadu, nelze tvrdit, že by obec měla zvážit změnu zpoplatnění nakládání s odpady. Obec v minulosti používala ke zpoplatnění odpadového hospodářství poplatek takzvaně „na popelnici“. Za tuto éru se bohužel potýkala s černými skládkami, které byly na katastrálním území obce zakládány. Navíc ani zpoplatnění nádob na odpad není zárukou toho, že občan zaplatí pouze za svůj podíl na produkci odpadu, protože pokud je například sám, nemusí nádobu vždy naplnit dostatečně, a přesto platí poplatek za její odvoz v plné výši.

Obec by se měla snažit **ponechat poplatek v současné výši** a více apelovat na hrazení tohoto poplatku občany obce a majiteli nemovitostí. K tomuto účelu by mohla obec využít místního rozhlasu, kde by byly hlášeny jak výzvy k hrazení poplatků, tak i různé informace ohledně sběru komunálního odpadu v obci. Libinské noviny, které vychází každé čtvrtletí, by mohly také pomoci občanům si uvědomit, jak důležité je hrazení poplatků všemi občany pro zachování současné výše poplatku do budoucna. Článek hodnotící odpadové hospodářství obce daného roku by mohl občanům pomoci pochopit, že zvyšování pohledávek bude muset obec kompenzovat zvýšením poplatku.

Nově má obec možnost financovat své odpadové hospodářství získanými odměnami od EKO-KOMu a příjmy za zpětný odběr z ASEKOLu. Proto by obec měla své občany co nejvíce ke třídění motivovat.

4.2.2 Návrhy a doporučení snížení výdajů na odpadové hospodářství

Výdaje na OH obce lze snížit více způsoby a zejména kombinací těchto způsobů. Jedním ze způsobů je snížení množství produkovaného směsného komunálního odpadu, nebezpečného odpadu a také odpadu objemného.

V obci se jedná zejména o problém směsného komunálního odpadu, jehož množství klesá jen pomalu. Návrhy a doporučeními na snížení produkce směsného komunálního odpadu se budeme podrobněji zabývat v kapitole 4.2.4.

Druhou možností je snížení ceny sběru a svozu odpadu. Obec měla zvážit vyhlášení výběrového řízení na dodavatele sběru a svozu směsného komunálního odpadu. Přestože spolupráce se stávajícím dodavatelem těchto služeb je již zažitá, může obec pomocí výběrového řízení zjistit aktuální situaci na trhu nakládání s odpady. Služby firmy EKO-UNIMED, s.r.o. nemusí patřit mezi nejlevnější v okolí, případně může jiná firma, která se stejnými službami zabývá, například firma SITA CZ a.s., nabízet služby, které budou obci více vyhovovat.

4.2.3 Návrhy a doporučení strategie odpadového hospodářství obce

Jako každý dobrý hospodář, měla by i obec mít písemně zpracovaný plán, který by zachycoval dlouhodobou vizi a plán hospodaření s odpady. Jak už jsme popsali v kapitole 4.1.3 „Zhodnocení strategie odpadového hospodářství obce“, zpracování plánu pomůže sladit veškeré kroky, přiřadit správné priority, najít případné chyby či nedostatky v plánu a současně vyčlenit dostatečné prostředky, jak finanční, tak lidské.

Vzhledem k chystaným změnám, které uvádí POH ČR, bude muset obec v blízké budoucnosti zavést změny, respektive určitá zpřísnění v rámci nakládání s odpady, na které zatím není připravena.

Vybudování kompostárny a sběrného dvoru bylo bezesporu velmi dobrým krokem, ale je nutné pokračovat dál a zaměřit se na to, aby se potenciál vybudovaných komplexů obou zařízení využíval v plné míře.

Dlouhodobá a střednědobá strategie obci dává prostor určit kroky, které jsou nutné ke zpřísnění a zefektivnění nakládání s odpady. Vzhledem k tomu, že POH ČR klade důraz na zvýšení recyklace a materiálového využití odpadů, a od roku 2024 bude zakázáno na skládky ukládat směsný komunální odpad a recyklovatelné a využitelné odpady stanovené prováděcím právním předpisem, bude dozajista nutno zvýšit nejen množství tříděného odpadu, ale i rozšířit rozsah tříděných složek. Současně by měla obec začít zvažovat, co bude se svým směsným komunálním odpadem dělat, až nebude možné jej skládkovat.

Jako další pozitivní přínos písemného zpracování plánu hospodaření s odpady vidím to, že občané získají další informace, které je mohou motivovat ke správnému chování v oblasti odpadového hospodářství. Zpracovaná dlouhodobá vize obce jim může pomoci si uvědomit situace, ve které se budou nacházet za několik let. Dlouhodobé plány jsou také přínosné z důvodu ujistění obyvatel, že problematika odpadů není brána na lehkou váhu a obec ví, co dělá.

4.2.4 Návrhy a doporučení snížení produkce směsného komunálního odpadu

Produkce směsného komunálního odpadu v obci jen pomalu klesá. Vzhledem k předpokládaným rostoucím nákladům na svoz 1 tuny směsného odpadu, by obec měla co nejvíce podpořit mnohem razantnější pokles produkce tohoto odpadu.

První a zásadní krok, vybudování kompostárny a sběrného dvoru, byl obcí již učiněn. Nyní by se měla obec zasadit o intenzivní využívání těchto zařízení, aby investice do obou zařízení byla zhodnocena úsporami, kterých dosáhne díky intenzivnějšímu třídění složek, které do směsného komunálního odpadu nepatří.

Základem je v první řadě informovanost občanů, jak mají a co mají třídit. Mohlo by se zdát, že třídíme tak dlouho, že už musí každý vědět, jaké složky se třídí, co do nich patří a že pokud jsou tříděné složky znečištěné, nelze je hodit do tříděného odpadu.

Dalším důležitým krokem ke snížení produkce směsného odpadu je dostatečné a opakované motivování občanů k prevenci produkce odpadů a k třídění.

Proto doporučení, které pro obec Libina zní využít k informování a motivaci občanů:

- přednášek dětem ve školách a školkách,
- krátkých informačních hlášení obecního rozhlasu,
- již dříve zmíněné Libinské noviny, které vychází 4 krát ročně,
- pořádání soutěží v třídění, které by napomohly ke zvýšení množství a také ke kvalitě třídění,
- vylepení informačních plakátů,
- besedy s důchodci a další.

V každém případě by se obec měla nejvíce zaměřit na zefektivnění sběru a svozu tříděného odpadu, BRKO a odpadu objemného a nebezpečného. Toto zefektivnění má přímou návaznost na provoz kompostárny a sběrného dvora. Proto budou popsány v následujících kapitolách.

4.2.5 Návrhy a doporučení zlepšení provozu kompostárny

Kompostárna je v provozu stále krátkou dobu a obec sama ještě zvažuje, jak umožnit lepší využívání tohoto zařízení. Námi navrhované doporučení jsou z našeho pohledu lehce proveditelné, i když mohou vyžadovat navýšení počtu pracovníků.

Dalo by se říci, že jsme definovali 2 problémy týkající se správného odstraňování biologicky rozložitelného odpadu, tedy odvezení tohoto odpadu do kompostárny, případně kompostování tohoto odpadu na zahradách občanů.

Mnozí občané nechtějí kompostovat sami na svých zahrádkách, protože nemají pro kompost využití nebo je ho příliš mnoho. Nezbyvá než BRO vyhodit.

Jeden z problémů, který v obci v rámci odstraňování BRO vzniká, je že starší občané nemají síly, ani prostředky BRO do kompostárny odvézt. Ti mladší nemají tak zvaně čas. V rámci kompostárny by tedy mohla fungovat služba svozu kompostu, která by mohla být nastavena například na jednou za 14 dní. Tento svoz by pomohl snížit množství BRO vyhazovaného do směsného komunálního odpadu. Svoz BRO místo přistavování kontejneru na BRO je volen i proto, že kontejnery nemohou ve většině míst obce být postaveny z důvodu úzkých cest.

Občané by se k zájmu o tuto službu mohli sami hlásit. Termíny svozu by byly vyhlašovány místním rozhlasem.

Druhý problém spatřujeme v nastavení provozní doby kompostárny. Tato provozní doba by měla být rozšířena. Protože rekreanti jezdí na své chalupy a chaty nejčastěji v pátek a ostatní občané, kteří pracují mimo Libinu, také často končí v pátek v práci dříve, aby posekali trávu, měla by na to reflektovat i provozní doba.

V pátek by mělo být otevřeno alespoň od 14.00 do 18.00. V sobotu by pak otevírací doba měla být prodloužena a to alespoň do 15 hodin.

4.2.6 Návrhy a doporučení zlepšení provozu sběrného dvoru

Provozní doba sběrného dvora by měla být také prodloužena. Rozšíření provozní doby o pátek v době od 14.00 do 18.00 a prodloužení sobotní otevírací doby do 15.00 by mělo vyhovovat jak rekreantům, tak i občanům, kteří pracují dále od svého bydliště.

Do stálého pracovního poměru by měla být přijata i další zodpovědná osoba. Příjem odpadů do sběrného dvora znamená administrativní kroky. V případě, že je přítomen pouze 1 zaměstnanec, není v jeho silách obsloužit za sebou příjíždějící občany dostatečně rychle, obzvlášť pokud musí kontrolovat, zda jsou odpady odkládány na správná místa.

Provoz sběrného dvora s sebou nese i svoz tříděného odpadu, který obec v současnosti nechává svážen dvakrát za měsíc. Na sběrná místa mohou občané den před svozem ukládat pytle s plasty a kompozitními obaly. Tento tříděný odpad je ještě přetřídčován, což zabírá spoustu času a třídíči se často setkávají s odpadem, který není tříděn správně, je znečištěn pomíchán a podobně.

I s tímto „nešvarem“ by mohla pomoci změna, kterou navrhujeme a kterou současně považujeme za nejdůležitější z navrhovaných zlepšení a změn.

Tato změna je ve způsobu svážení tříděného odpadu. V současnosti je tříděný odpad svážen ze sběrných míst, která sestávají jak ze stání pro nádoby na komunální a tříděný odpad, tak i míst, kde se odkládá pytlový sběr. Pro zefektivnění třídění odpadu by měla obec svážen tzv. **pytlový sběr, přímo od domů občanů**.

Tato změna by přinesla nejen více separovaného odpadu, ale i menší znečištění tříděné složky. Důvod je prostý - jak je známo, ochota občanů třídit odpad je závislá na vzdálenosti sběrných nádob určených ke třídění. Zatímco nádoby na směsný komunální odpad mají občané u svých domů, kontejnery na odpad tříděný jsou od jejich domovů mnohdy vzdálené stovky metrů. Ochota občanů třídit se tedy zvýší, bude-li jim i tříděný odpad svážen přímo od domů. Současně občané by si nedovolili znečištěný odpad odložit před svůj dům, protože svoz přímo od domů občanů už není anonymní, proto si lidé nedovolí do tříděného odpadu házet, co tam nepatří. [24]

Termín svozu by mohl zůstat stejný – každé druhé pondělí, případně by se mohl posunout na každou druhou středu, tak aby svoz směsného komunálního odpadu se střídal se svozem tříděných složek komunálního odpadu.

Zároveň by mohlo být občanům umožněno třídit více složek, které jinak končí ve směsném komunálním odpadu. Tyto složky by mohli občané dávat například do průhledných plastových pytlů, aby bylo vidět, o jakou tříděnou složku se jedná. Jako složky, které by se tak mohly svážen, jsou stávající papír a lepenka, sklo, plasty, kartony. Někoho může zarazit sběr skla do pytlů, ale i když se může zdát, že sklo je k pytlovému sběru nevhodné, mnoho obcí má s pytlovým sběrem skla pozitivní zkušenosti. Dále by seznam tříděných odpadů mohly rozšířit například oděvy a jiné textilie a také konzervy. Textil je jednou z nejstarších tříděných komodit, pro pytlový sběr je naprosto ideální a jistě jeho třídění sníží množství směsného komunálního odpadu. Pro sběr konzerv hovoří to, že v obci je téměř u každého domu pes a také kočky. Pro tato zvířátka se kupují konzervy se žrádlem, které pak obvykle opět končí v směsném komunálním odpadu. Připočteme-li k tomu i ostatní potraviny, které jsou prodávány v konzervách, množství konzerv, které v obci končí v kontejnerech, není

zanedbatelné. Přestože se jedná o kov, občané sami nebudou vozit každou konzervu do sběru a ani je nebudou skladovat na svých pozemcích, než jich bude dost, aby se jim vyplatilo je odvézt. [24]

Dalším přínosem tohoto svozu by bylo i to, že by se v obci udržovala snadněji čistota. Nikdo si neudělá nepořádek kolem vlastního domu. Prostory sběrných míst, kde jsou umístěny sběrné nádoby, ale i pytlový svoz bývají často znečištěné a obec musí vynakládat prostředky pro udržování čistoty v těchto prostorech.

Pro zavedení pytlového svozu mluví ještě další argument. Současný stav respektive množství a rozmístění kontejnerů na tříděný odpad v obci neodpovídá potřebám občanů. Pokud by obec mohla jejich počet zvýšit, aby podpořila třídění, musela by investovat nejen do samotných kontejnerů, ale i zpevnění stání a tak dále. To by pro obec znamenalo značné náklady, které pytlový svoz ušetří. Nicméně obec má mnohem větší problém, který brání zvyšování počtu sběrných míst – ekologické. Obec v některých lokalitách sběrná místa zřídit nemůže například z důvodu blízkosti vodních toků.

I tento problém řeší pytlový svoz.

5 ZÁVĚR

Systém nakládání s odpady je nedílnou součástí každodenního života. Omezení vzniku odpadů a zejména způsobů jejich bezpečného a ekologického zneškodnění, které je současně i ekonomicky výhodné, patří k hospodářským problémům na celém světě. To je důvodem toho, že je téma v současnosti odpadové hospodářství velmi aktuálním tématem a podléhá řadě právních předpisů. Celosvětově se klade důraz na omezování vzniku odpadů a také na jejich bezpečné odstraňování, jež podléhá stále přísnějším pravidlům.

Cílem této bakalářské práce bylo zhodnotit současný stav hospodaření s odpady ve vybrané obci a navrhnout možná zlepšení systému nakládání s odpady z organizačního a ekonomického hlediska.

Pro bakalářskou práci jsme vybrali obec Libina, u které jsme provedli porovnání a analýzu dat získaných za období 2009-2014. Údaje o finančním hospodaření obce se nám podařilo získat za roky 2009-2013. Informace o množství a skladbě odpadů jsme získali za období 2009-2014.

Práce byla rozdělena do 5 kapitol, včetně úvodu a závěru. V úvodu jsme se stručně věnovali historii odpadového hospodářství a postupnému vývoji tohoto oboru. Popsali jsme, co je cílem bakalářské práce a jakých metod k dosažení cíle použijeme. Dále jsme nastínili, čemu se budeme věnovat v jednotlivých kapitolách práce.

Ve druhé kapitole byla popsána legislativa Evropské unie a České republiky, která souvisí s odpadovým hospodářstvím. Dále jsme zmínili základní pojmy používané v OH a způsoby nakládání s odpady. Charakterizovali jsme si i obec, veřejný statek, rozpočet obce a možné zdroje jeho financování. Zaměřili jsme se zejména na možné způsoby financování odpadového hospodářství a také výdaje na OH.

Třetí kapitola byla zaměřena na samotnou obec Libina a odpadové hospodářství v této obci. Nejprve jsme krátce popsali obec a následně provedli analýzu financování OH a výdajů na odpady. Tyto příjmy a výdaje jsme následně porovnali a zjistili, jakého finančního výsledku obec v rámci nakládání s odpady dosahuje. Popsali jsme strategii obce v odpadovém hospodářství, dokumenty, které regulují nakládání s odpady v obci. Následně jsme krátce popsali fungování kompostárny a sběrného dvora obce. Dále jsme porovnali a zanalyzovali produkci odpadů v jednotlivých sledovaných letech. Informace, které byly pro vypracování této části využity, pocházely zejména z interních dat, webových stránek a novin obce.

Ve čtvrté kapitole jsme zhodnotili jednotlivé části odpadového hospodářství na základě předchozí analýzy a následně provedli doporučení, které by obci mohlo přinést zefektivnění nakládání s odpady.

Ze získaných informací a provedených analýz jsme vyvodili, že obec Libina hospodaří s odpady na dobré úrovni a v souladu s platnou legislativou. Současně se obec snaží neustále svůj systém nakládání s odpady zlepšovat a zkvalitňovat, tím zajišťovat čistotu v obci a také předcházet zakládání černých skládek.

Přesto některá doporučení, která jsme v této práci zmínili, by mohla obci pomoci zvýšit podíl tříděné složky komunálního odpadu. Tím by došlo ke snížení nákladů obce na svoz a skládkování směsného komunálního odpadu.

Dle závěrů, které byly učiněny, můžeme konstatovat, že stanovených cílů bakalářské práce bylo dosaženo.

POUŽITÁ LITERATURA

a) Odborné knihy

- [1] CHUDÁREK, Tomáš a kol., *Odpadové hospodářství v praxi*. Brno: Litera, 2013. 157 s. ISBN 978-80-210-6601-4.
- [2] KURAŠ, Mečislav. *Odpady a jejich zpracování*. Chrudim: Vodní zdroje Ekomonitor spol. s r.o., 2014. 343 s. ISBN 978-80-86832-80-7.
- [3] MALČEKOVÁ, Hana a ŠIMEK Vlastimil. *Průvodce odpadovým hospodářstvím*. Praha: Linde Praha, a.s., 2014. 255 s. ISBN 978-80-7201-905-2.
- [4] PEKOVÁ, Jitka. *Finance územní samosprávy: teorie a praxe v ČR*. Průvodce odpadovým hospodářstvím. Praha: Wolters Kluwer ČR, 2011. 587 s. ISBN 978-80-7357-614-1.
- [5] SLAVÍK, Jan a kol., *Poplatkové systémy v obcích – rizika a příležitosti pro odpadové hospodářství*. Praha: IREAS, 2009. 200 s. ISBN 978-80-86684-59-8.

b) Elektronické dokumenty

- [6] 243/2000 Sb. o rozpočtovém určení výnosů některých daní územním samosprávným celkům a některým státním fondům (zákon o rozpočtovém určení daní), [online]. [cit. 7. 3. 2015]. Dostupné z:
<http://portal.gov.cz/app/zakony/zakonPar.jsp?page=0&idBiblio=49560&recShow=3&nr=243~2F2000&rpp=15#parCnt>
- [7] 250/2000 Sb. o rozpočtových pravidlech územních rozpočtů [online]. [cit. 7. 3. 2015]. Dostupné z:
<http://portal.gov.cz/app/zakony/zakonPar.jsp?page=0&idBiblio=49567&recShow=6&nr=250~2F2000&rpp=15#parCnt>
- [8] 338/1992 Sb. o dani z nemovitých věcí [online]. [cit. 9. 3. 2015]. Dostupné z:
<http://portal.gov.cz/app/zakony/zakonPar.jsp?idBiblio=40062&fulltext=da~C5~88~20z~20nemovit~C3~BDch~20v~C4~9Bc~C3~AD&rpp=15#local-content>
- [9] 352. Nařízení vlády o Plánu odpadového hospodářství České republiky pro období 2015-2025, [online]. [cit. 10. 2. 2015]. Dostupné z:
[http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/news_141222_Vlada_schvalila_POH/\\$FILE/POH%20CR%20352%202014%20narizeni%20vlady%20sb0141-2014.pdf](http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/news_141222_Vlada_schvalila_POH/$FILE/POH%20CR%20352%202014%20narizeni%20vlady%20sb0141-2014.pdf)
- [10] 477/2001 Sb. Zákon o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech), [online]. [cit. 10. 1. 2015]. Dostupné z:
<http://portal.gov.cz/app/zakony/zakonPar.jsp?page=0&idBiblio=51955&recShow=1&fulltext=z~C3~A1kon~20o~20obalech&rpp=15#parCnt>
- [11] 565/1990 Sb. o místních poplatcích, [online]. [cit. 7. 3. 2015]. Dostupné z:
<http://portal.gov.cz/app/zakony/zakonPar.jsp?page=0&idBiblio=38937&recShow=12&nr=565~2F1990&rpp=15#parCnt>

- [12] *Česko za rok vyprodukovalo 24 miliónů tun odpadu*, [online]. [cit. 3. 10. 2014]. Dostupné z: <http://www.novinky.cz/ekonomika/352118-cesko-za-rok-vyprodukovalo-24-milionu-tun-odpadu.html>
- [13] *EU Waste Policy – The Behing the strategy*, [online]. [cit. 10. 2. 2015]. Dostupné z: http://ec.europa.eu/environment/waste/pdf/story_book.pdf
- [14] *Evropská unie*, [online]. [cit. 27. 2. 2015]. Dostupné z: <http://tema.novinky.cz/evropska-unie>
- [15] JANÍČKOVÁ B. (2012): *Odpady a odpadové hospodářství*, [online]. [cit. 7. 10. 2014]. Dostupné z: <http://www.szes.chrudim.cz/soubory/esf/odpady.pdf>
- [16] *Libina*, [online]. [cit. 15. 2. 2015]. Dostupné z: <http://www.obce-mesta.info/obec.php?id=Libina-539961>
- [17] *Libinské noviny 2006-2014* [online]. [cit. 9. 3. 2015]. Dostupné z: <http://www.libina.cz/libinske-noviny/ds-1080/p1=1200>
- [18] *Množství tříděného odpadu stagnuje* [online]. [cit. 7. 3. 2015]. Dostupné z: http://www.czso.cz/csu/tz.nsf/i/mnozstvi_trideneho_odpadu_stagnuje_20141010
- [19] *Novela zákona o odpadech č. 229/2014 Sb.*, [online]. [cit. 16. 2. 2015]. Dostupné z: <http://www.profiodpady.cz/novela-zakona-o-odpadech-c-229-2014-sb-profi-odpady.html>
- [20] *Odpady v obcích: Rozdíly mezi náklady a příjmy jsou obrovské* [online]. [cit. 29. 3. 2015]. Dostupné z: <http://moderniobec.cz/odpady-v-obcich-rozdily-mezí-naklady-a-prijmy-jsou-obrovske/>
- [21] *OZV_03-2008 Libina-systém odpadů* [online]. [cit. 7. 3. 2015]. Dostupné z: <http://www.libina.cz/odpadove-hospodarstvi/ds-1017/p1=2629>
- [22] *OZV_04-2008-poplatky odpady* [online]. [cit. 7. 3. 2015]. Dostupné z: <http://www.libina.cz/odpadove-hospodarstvi/ds-1017/p1=2629>
- [23] *Plán odpadového hospodářství přijat*, [online]. [cit. 10. 2. 2015]. Dostupné z: <http://www.tzb-info.cz/evropska-unie/12167-plan-odpadoveho-hospodarstvi-prijat>
- [24] *Pytlový sběr odpadů* [online]. [cit. 7. 4. 2015]. Dostupné z: http://www.hnutiduha.cz/sites/default/files/publikace/typo3/Pytlovy_sber_odpadu.pdf
- [25] *Směrnice o odpadech*, [online]. [cit. 2. 1. 2015]. Dostupné z: http://europa.eu/legislation_summaries/environment/waste_management/ev0010_cs.htm#KEY
- [26] *Ústí možná zruší poplatek za odpad a zvýší daň z nemovitosti* [online]. [cit. 9. 3. 2015]. Dostupné z: <http://ekolist.cz/cz/zpravodajstvi/zpravy/usti-mozna-zrusi-poplatek-za-odpad-a-zvysi-dan-z-nemovitosti>
- [27] *Vláda schválila nový Plán odpadového hospodářství ČR*, [online]. [cit. 10. 2. 2015]. Dostupné z: http://www.mzp.cz/cz/news_141222_Vlada_schvalila_POH

- [28] *Vybrané statistické údaje za obec*, [online]. [cit. 15. 2. 2015]. Dostupné z: http://vdb.czso.cz/vdbvo/tabdetail.jsp?kapitola_id=5&potvrd=Zobrazit+tabulku&go_zobraz=1&pro_1_154=539961&cislotab=MOS+ZV01&voa=tabulka&str=tabdetail.jsp
- [29] *Zákon o obcích (obecní zřízení) (128/2000 Sb.)*, [online]. [cit. 15. 2. 2015]. Dostupné z: <http://www.sbirkazakonu.info/zakon-o-obcich-obecni-zrizeni/>
- [30] *Zákon o odpadech*, [online]. [cit. 10. 10. 2014]. Dostupné z: <http://business.center.cz/business/pravo/zakony/odpady/>

c) Interní zdroje a zdroje získané

- [31] OBEC LIBINA. *Hlášení o produkci a nakládání s odpady 2009-2014*. Libina: Obec Libina, 4. března 2015.
- [32] OBEC LIBINA. *Schválené závěrečné účty obce Libina v letech 2009-2013*. Libina: Obec Libina, 4. března 2015.

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

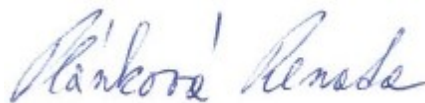
ČR	Česká republika
EP	Evropský Parlament
EU	Evropská unie
OH	Odpadové hospodářství
OPŽP	Operační program životní prostředí
POH	Plán odpadového hospodářství
DSO	Dobrovolný svazek obcí
BRO	Biologicky rozložitelný odpad
VPP	Veřejně prospěšné práce

PROHLÁŠENÍ O VYUŽITÍ VÝSLEDKŮ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Prohlašuji, že

- jsem byla seznámena s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo;
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně, ke své vnitřní potřebě, bakalářskou práci užít (§ 35 odst. 3);
- souhlasím s tím, že bakalářská práce bude v elektronické podobě archivována v Ústřední knihovně VŠB-TUO a jeden výtisk bude uložen u vedoucího bakalářské práce. Souhlasím s tím, že bibliografické údaje o bakalářské práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO;
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- bylo sjednáno, že užít své dílo, bakalářskou práci, nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

V Ostravě dne 30. 4. 2015



Renata Plánková

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1: Rozpočet obce Libina v letech 2009 – 2013

Příloha č. 2: Seznam sběrných míst - plasty, papír, sklo, pytlový svoz, KO v roce 2015

Příloha č. 3: Mapa katastrálního území obce Libina, měřítko 1:23K

PŘÍLOHY

Příloha č. 1: Rozpočet obce Libina v letech 2009 - 2013

Rozpočet obce Libina v letech 2009 - 2013

	2009		2010		2011		2012		2013	
Příjmy rozpočtu	47 958 827,09 Kč	podíl	43 323 658,63 Kč	podíl	49 873 861,17 Kč	podíl	39 971 314,22 Kč	podíl	59 123 511,66 Kč	podíl
z toho:										
tř. 1 - daňové příjmy	26 974 642,53 Kč	56,2%	27 561 187,03 Kč	63,6%	27 289 239,58 Kč	54,7%	27 655 714,83 Kč	69,2%	35 520 750,83 Kč	60,1%
<i>z toho popl.za odpady - občané</i>	<i>1 428 155,00 Kč</i>	<i>3,0%</i>	<i>1 414 050,00 Kč</i>	<i>3,3%</i>	<i>1 392 627,00 Kč</i>	<i>2,8%</i>	<i>1 360 496,00 Kč</i>	<i>3,4%</i>	<i>1 299 714,84 Kč</i>	<i>2,2%</i>
tř. 2 - nedaňové příjmy	6 866 942,28 Kč	14,3%	7 700 931,58 Kč	17,8%	8 382 693,27 Kč	16,8%	8 273 231,90 Kč	20,7%	9 152 656,24 Kč	15,5%
tř. 3 - kapitálové příjmy	162 320,00 Kč	0,3%	557 576,00 Kč	1,3%	802 205,00 Kč	1,6%	7 540,00 Kč	0,0%	589 830,00 Kč	1,0%
tř. 4 - přijaté transfery	13 954 922,28 Kč	29,1%	7 503 963,92 Kč	17,3%	13 399 723,32 Kč	26,9%	4 034 827,49 Kč	10,1%	13 860 274,59 Kč	23,4%
Výdaje rozpočtu	53 337 414,17 Kč		31 923 381,48 Kč		42 142 303,92 Kč		38 832 220,57 Kč		54 088 874,99 Kč	
z toho:										
tř. 5 - běžné výdaje	32 030 844,85 Kč	60,1%	28 442 810,48 Kč	89,1%	31 922 540,72 Kč	75,7%	31 479 286,66 Kč	81,1%	31 194 418,30 Kč	57,7%
<i>z toho sběr, svoz odpadů</i>	<i>1 559 319,30 Kč</i>	<i>2,9%</i>	<i>1 908 404,50 Kč</i>	<i>6,0%</i>	<i>1 692 311,40 Kč</i>	<i>4,0%</i>	<i>1 960 862,00 Kč</i>	<i>5,0%</i>	<i>1 826 454,75 Kč</i>	<i>3,4%</i>
tř. 6 - kapitál. výdaje	21 306 569,32 Kč	39,9%	3 480 571,00 Kč	10,9%	10 219 763,20 Kč	24,3%	7 352 933,91 Kč	18,9%	22 894 456,29 Kč	42,3%
Rozdíl mezi příjmy a výdaji	- 5 378 587,08 Kč		11 400 277,15 Kč		7 731 557,25 Kč		1 139 093,65 Kč		5 034 636,67 Kč	
Počet obyvatel k 31/12	3468		3475		3517		3499		3493	
Příjmy na obyvatele	13 828,96 Kč		12 467,24 Kč		14 180,80 Kč		11 423,64 Kč		16 926,28 Kč	
Výdaje na obyvatele	15 379,88 Kč		9 186,58 Kč		11 982,46 Kč		11 098,09 Kč		15 484,93 Kč	

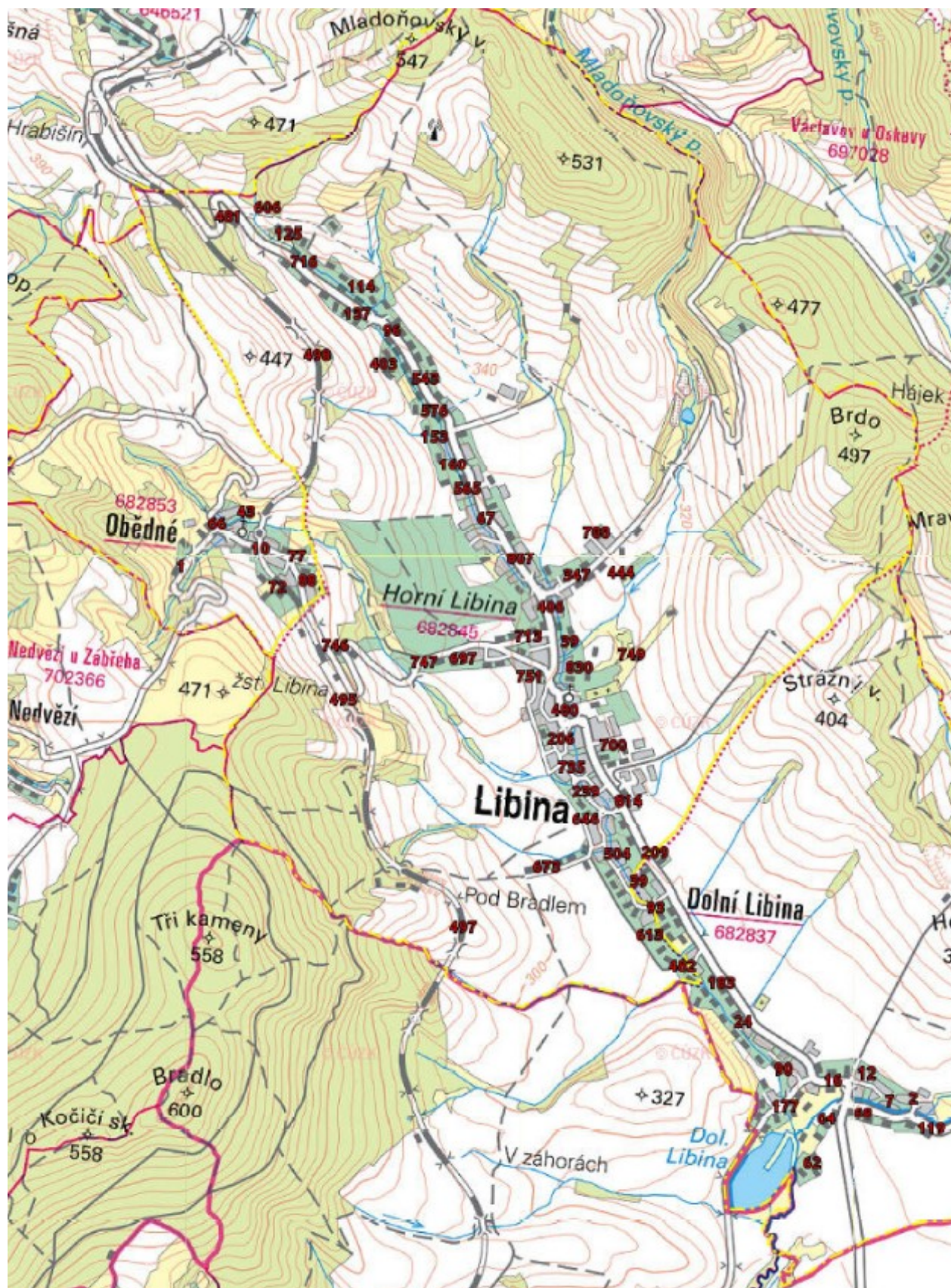
Zdroj: Schválené závěrečné účty obce Libina, zpracování vlastní

Příloha č. 2: Seznam sběrných míst - plasty, papír, sklo, pytlový svoz, KO v roce 2015

Počet sběrných stanovišť	Název stanoviště	Plast	Papír	Bílé sklo	Barevné sklo	Stanoviště pytlů	Komunální odpad
Dolní Libina							
1	Restaurace na Rozcestí	1		1	1	1	
2	U Malých	1		2	1	1	2
3	Hřbitov DL						2
Horní Libina							
4	Červený most	1		1	1	1	2
5	Chlupová, Libina č. p. 232					1	
6	Tovární ulice u č. p. 562	2				1	1
7	Náměstí za pekárnou	5	3	2	1	1	
8	panelové sídliště č. p. 767	3		1	1		6
9	panelové sídliště č. p. 763	3	2				7
10	panelové sídliště č. p. 769	2	2				9
11	areál MŠ č. p. 211	1	1				1
12	areál ZŠ č. p. 548	1	1				
13	Vimperk	1		1	1	1	1
14	HL Vodoplast					1	
15	HL u Vránů					1	
16	U Švubů	1	1	1	1	1	
17	Nám. 1. Máje	1		1	1	1	2
18	HL Hartinger					1	
19	Chatoviště I						4
20	Chatoviště II						3
21	Hřiště						2
22	Hřbitov HL						4
Obědné							
23	Bývalá požární nádrž	2	1	1	1	1	1
Celkem kontejnerů:		25	11	11	9	13	47

Zdroj: OZV 03/2008, vypracování vlastní

Příloha č.3: Mapa katastrálního území obce Libina, měřítko 1:23K



Zdroj: <http://www.geosense.cz/geoportal/libina/>, zpracování vlastní